I INFORMATIONS GÉNÉRALES

CHOIX DU MÉTIER

Différentes grandeurs et sortes de métiers sont disponibles. Chacun offre certains avantages, mais aussi certains inconvénients.

Les principaux points à considérer lorsque vous choisissez un métier sont: l'usage principal que vous en ferez, l'espace disponible pour votre équipement et ce que vous pouvez vous permettre de dépenser.

Un bon métier doit être assez profond pour donner une bonne ouverture (ou pas) et suffisamment large pour permettre de bien frapper avec le battant.

LES MÉTIERS DE TABLE

Les métiers de table sont généralement des métiers à pas à la lève, excepté les métiers à deux lames et les métiers à peigne envergeur qui sont des métiers contre-balancés.

Il y a trois opérations principales à faire lorsque vous tissez: ouvrir le pas, lancer la navette et frapper le battant. Avec un métier de table, le pas est obtenu manuellement, ce qui diminue la rapidité du tissage.

Les métiers de table répondent à plusieurs besoins et sont spécialement recommandables pour:

Un premier métier: Les débutants qui ne veulent pas trop investir au début auraient plus d'intérêt à envisager l'acquisition d'un métier de table. Celui-ci pourra plus tard être utilisé pour des échantillons, pour la recherche ou pour de petits projets.

Les démonstrations: Puisqu'il peut être facilement transporté.

Les échantillons: Le passage en lames est plus vite complété et plusieurs différents pédalages sont possibles sans être obligé de changer l'attachage.

Les écoles: Quand l'espace est restreint et que la classe comprend un groupe important, les métiers de table pliants sont idéals. Ils se rangent facilement sur des tablettes.

L'occupation thérapeutique: Ils peuvent facilement être transportés dans les chambres et les endroits où ils sont requis.

Les centres de réhabilitation: Ils sont excellents pour faire des exercices des doigts et des poignets. Ils sont aussi utiles pour ceux qui sont privés de l'usage de leurs jambes.

Les ateliers ou associations de tissage: L'apprentissage se fait plus rapidement avec plusieurs métiers de table échangés par les membres et montés dans différents genres de tissage et suivant des brefs variés.

LES MÉTIERS À PÉDALES

Le métier le plus large, pouvant être opéré par un seul tisserand et sans aide mécanique, mesure 150 cm (60"). Avec un tel métier, on peut obtenir un tissu fini d'environ 142 cm (56"). Il est tout indiqué pour la fabrication de tapis, de nappes sans couture et de couvre-lits. Grâce à sa largeur importante, il offre un grand nombre de possibilités pour le tisserand. On doit rappeler que des pièces très étroites peuvent aussi être tissées sur des métiers très larges. Le tisserand inexpérimenté ou celui qui a de la difficulté à rejoindre les deux côtés du métier trouvera malaisé d'envoyer et d'attraper la navette si le métier est monté à sa pleine largeur. On peut alors employer la navette volante qui est un moyen mécanique d'envoyer la navette. On la recommande pour des tissages de plus de 110 cm (42") de large. Les navettes volantes sont ordinairement employées dans les ateliers de production commerciale.

Le métier 115 cm (45") se révèle le plus populaire. La navette peut être facilement lancée et attrapée quand le métier est monté à sa pleine largeur. C'est une excellente largeur pour toutes les pièces de décoration intérieure, le métrage, les pièces murales, les tapis, etc.

Le métier 90 cm (36") peut être employé pour les tapis plus petits, le métrage, la lingerie, les rideaux, le tissu de recouvrement, etc. Il donne une largeur satisfaisante de travail pour les usages généraux.

Le métier 70 cm (27") est très utilisé pour les cours de tissage. Il occupe moins d'espace dans un atelier. Avec un montage approprié et des coutures soignées, on peut entreprendre des projets de plus grande envergure. Il est utilisé dans la confection de foulards, écharpes, petits tapis, lingerie et autres pièces étroites.

ROS (PEIGNES)

Un assortiment de ros est nécessaire à cause de la grande variété de fils pouvant être employés et des différents effets désirés. On peut enfiler 1, 2, 3 ou 4 fils par peu et on peut laisser plusieurs peus libres, rendant ainsi possible l'utilisation maximum de chaque ros.

Le ros 4 peus au cm (12 peus au pouce) est généralement le plus employé. Il est fourni avec chaque métier Leclerc et peut être enfilé comme suit:

(f.a.cm: fils au cm)   (f.a.p.: fils au pouce)

1 fil à tous les 2 peus	2 f.a.cm (6 f.a.p.)
1 fil à tous les peus	4 f.a.cm (12 f.a.p.)
1 fil dans un peu et 2 dans le suivant	6 f.a.cm (18 f.a.p.)
2 fils par peu	8 f.a.cm (24 f.a.p.)
2 fils dans un peu et 3 dans le suivant, etc.	10 f.a.cm (30 f.a.p.)

Pour la plupart du tissage un ros d'acier est suffisant. Dans les endroits humides, on recommande un ros résistant à la rouille.

Les ros fournis avec les métiers Leclerc ont été traités pour prévenir la corrosion pendant l'expédition. Il faut donc nettoyer le ros avant de s'en servir pour la première fois sinon votre tissage pourrait être souillé. Si des traces du produit prévenant la corrosion se retrouvent dans votre tissage, elles disparaîtront facilement au lavage ou au nettoyage à sec. Pour nettoyer un ros neuf, il s'agit de l'essuyer avec un linge propre humecté de gazoline.

Un soin spécial doit être apporté lors du nettoyage des peus pour ne pas forcer les lamelles, ni endommager le papier ou la toile recouvrant le côté des ros. Une autre méthode pour nettoyer le ros serait d'ourdir votre chaîne 25 cm (12") plus longue que nécessaire. Commencez à tisser avec un fil de trame fin. Après quelques pouces, le ros se sera nettoyé et vous pourrez alors commencer votre tissage tel que prévu.



Fig. 200

Un tisserand doit pouvoir disposer d'un nombre de ros convenant à ses projets. La texture du tissu, la grosseur du fil employé ainsi que le nombre de fils par peu sont sujets à changement. Les ros les plus souvent utilisés sont: 3 peus au cm pour la grosse laine, 4 et 5 peus au cm pour des fils de grosseur moyenne, et 6 peus au cm pour de la laine fine (8, 10, 12 et 15 peus au pouce respectivement).

À la fin du tissage, après avoir enlevé le matériel du métier, prenez le temps d'enlever toutes les fibres qui auraient pu coller au ros. Si vous enlevez le ros du métier, rangez-le soigneusement dans un endroit sec où il ne risquera pas d'être endommagé. Il est conseillé de ranger les ros debout. Cette position de rangement prévient les dommages qui pourraient être causés aux ros par des objets placés sur eux; elle permet aussi une meilleure circulation d'air, prévenant ainsi la corrosion.

Rappelez-vous que les ros (peignes) et les lisses (aiguilles) sont des parties importantes et dispendieuses de votre métier. Un soin particulier devrait donc leur être apporté.

LISSES (AIGUILLES)

Les lisses de broche sont légères et glissent facilement dans les cadres à lames pendant le tissage. Vous pouvez placer jusqu'à 4 lisses au cm (11 aiguilles au pouce) dans chaque cadre à lames sans endommager la chaîne. Elles vous permettent de tisser presque tous les fils de chaîne, mais s'accrochent les unes aux autres pendant le passage en lames, ce qui retarde le travail. Le placage est légèrement moins solide que sur les lisses d'acier plat.

Les lisses à œillet inséré sont des lisses de broche avec un œillet inséré dont la maille de broche extérieure a été recouverte de plomb. Elles glissent facilement dans les cadres à lames et ne s'accrochent pas les unes aux autres. Leur

avantage est qu'un grand nombre de fils de chaîne peut facilement passer à travers elles sans problème à cause de leurs œillets spécialement conçus.

Les lisses à gros œillet sont des lisses de broche avec un œillet inséré mesurant 14 mm × 8 mm (9/16" × 5/16"). Ces lisses sont utilisées avec des gros fils de chaîne, lorsque la chaîne est en ruban, en guenille et pour le tissage du leno où il y a des lisses de corde pour les lisières. Ces lisses offrent les mêmes avantages que les lisses à œillet inséré.

Les lisses à œillet long sont des lisses de broche avec un œillet mesurant 50 mm × 3 mm (2" × 3/32"). Ces lisses sont utilisées pour certains travaux spéciaux en tissage tels que sur les métiers avec harnais à patron et dans les techniques à fils levés.

Les lisses d'acier plat sont faciles à enfiler. Elles glissent facilement dans les cadres à lames avant le passage en lames. Vous pouvez placer jusqu'à 8 fils au pouce par lame sans endommager la chaîne. Ces lisses une fois enfilées, ne glissent plus facilement dans les cadres à lames durant le tissage. On remarque leur poids plus important surtout dans le cas des métiers à pas à la lève. Il est très important d'enfiler les lisses d'acier plat suivant exactement le même ordre dans lequel elles ont été empaquetées.

Les lisses de corde ne sont pratiquement plus en usage aujourd'hui du fait qu'elles sont très longues à enfiler et ne sont plus sur le marché. Cependant, elles sont très pratiques dans certains cas particuliers, spécialement sur le métier avec harnais à patron (draw loom) où un œillet très long est requis, aussi pour certaines techniques de fils levés ou encore si vous faites un genre de tissage à la planche à l'arrière des lames pour lever des sections de fils. Utilisez un fil de coton mercerisé ou un fil de lin à deux brins pour faire ces lisses. Posez des clous (sans tête) à chaque extrémité d'une planche correspondant à la distance des supports de lisses dans les cadres à lames et pour la grosseur de l'œillet au centre. (Fig. 201). Vous faites un nœud à chaque clou excepté au premier clou.

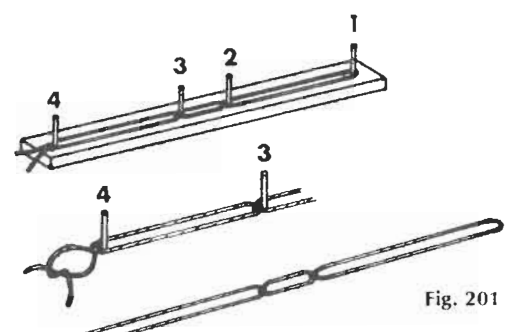
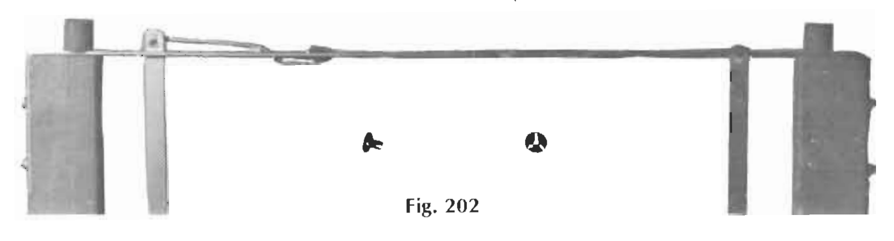


Fig. 201

Pour passer les lisses dans les cadres à lames, il est préférable, si possible, d'enlever ceux-ci du métier. Le cadre à lames doit être posé sur le côté (Fig. 203). Enlevez l'attache à ressort à une seule extrémité de chaque support de lisses afin de les libérer. Attachez ensuite les cordes retenant les lisses en paquet aux supports de lisses (Fig. 203). Après avoir passé les lisses, les supports doivent être replacés dans leur position initiale.


Fig. 202

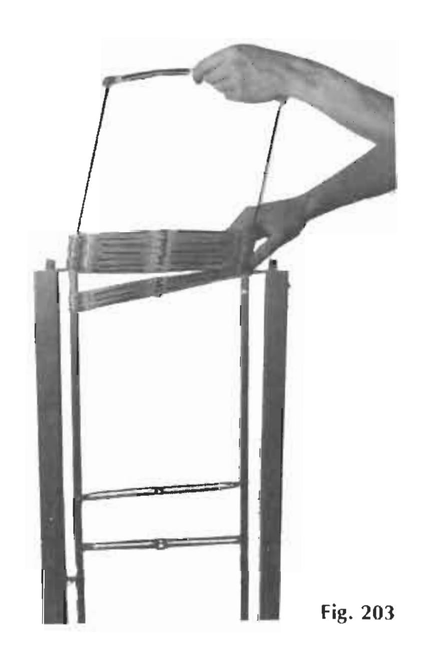


Fig. 203

Pour répartir les lisses uniformément dans les cadres à lames, décrochez simplement les supports au centre.

Si les cadres à lames ne peuvent être enlevés du métier, ôtez seulement les supports de lisses et procédez de la même façon pour passer les lisses dans les cadres à lames. Une fois les lisses en place, les supports peuvent être réinstallés dans les cadres à lames. (Ne pas oublier de fixer une corde à l'autre bout du support de lisses afin que les lisses ne sortent pas des lames lors de l'enfilage.)

Si les lames de votre métier sont simplement poinçonnées, vous devrez décrocher le support de lisses au centre et en le courbant vous pourrez sortir le bout du support de la mortaise du cadre à lames.

Pour enlever les lisses des cadres à lames, faites l'opération inverse, enfilez-les dans une corde et attachez-les en paquet. Les lisses ainsi attachées en paquet seront toujours en ordre et beaucoup plus faciles à placer.

NAVETTES

Le rôle des navettes est de transporter le fil de trame, qui est bobiné à l'intérieur, d'un côté à l'autre de votre chaîne dans l'ouverture appelée foule ou pas.

Les deux mains sont requises pour manipuler la navette — une main pour lancer la navette dans l'ouverture de la chaîne et l'autre pour la recevoir, laissant ainsi une longueur de fil de trame dans l'ouverture.

Les navettes peuvent être obtenues dans une variété de grosseurs et de formes, lesquelles doivent être choisies selon le genre du métier utilisé, la sorte de tissage que vous ferez et le fil nécessaire.

Les bobines à l'intérieur des navettes doivent être remplies au maximum, rendant ainsi les joints moins fréquents lorsque vous tissez une longue pièce.

Lorsque vous bobinez du fil sur une navette, il faut tenir le fil plutôt lâchement afin d'éviter qu'il ne s'étire et il doit être réparti également sur toute la bobine.

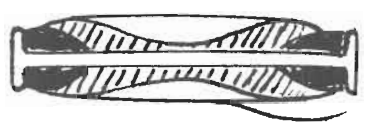
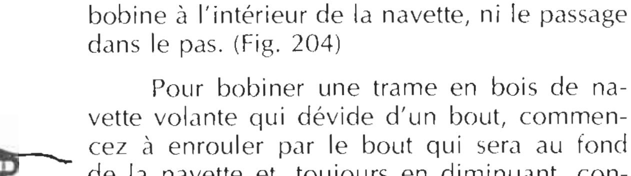


Fig. 204

Lorsque vous préparez une bobine pour une navette manuelle dévidant par le centre, remplissez d'abord les bouts et ensuite le centre, ceci facilite le dévidage de la bobine. On peut bobiner du fil autant qu'on veut tant que celui-ci n'entrave pas le mouvement de la bobine à l'intérieur de la navette, ni le passage dans le pas. (Fig. 204)



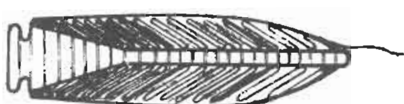


Fig. 205

Pour bobiner une trame en bois de navette volante qui dévide d'un bout, commencez à enrouler par le bout qui sera au fond de la navette et, toujours en diminuant, continuez jusqu'à l'autre bout, de façon à ce que le fil se déroule facilement. (Fig. 205)

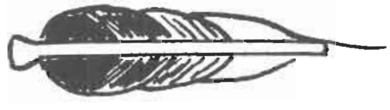


Fig. 206

Pour une trame de carton ordinaire qui dévide d'un bout, on doit toujours commencer par former un cône de fil. (Fig. 206)

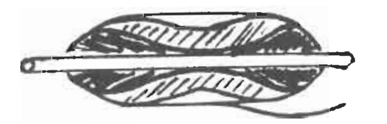


Fig. 207

Quand vous utilisez une trame sans bout qui dévide en tournant dans la navette, remplissez d'abord les deux côtés avec assez de fil pour ne pas avoir à en rajouter. Remplissez ensuite le centre. (Fig. 207)

Une bonne **navette** doit être très douce, facile à prendre lorsqu'elle sort du pas et facile à lancer dans le pas sans qu'elle accroche ni dans le ros, ni dans la chaîne.

L'épaisseur doit correspondre avec l'ouverture du pas que vous avez dans la chaîne. Sur un métier avec un pas étroit tel que sur un métier de table ou pour du tissage délicat sur un métier à pédales, une navette de 32 mm (1 1/4") d'épaisseur serait recommandée.

Sur les métiers à pédales ordinaires, nous utilisons généralement une navette de 35 mm (1 3/8").

Sur un métier très large, on recommande une navette de 45 mm (1 3/4"). Elle doit être assez pesante pour conserver son élan après avoir été lancée dans le pas et doit pouvoir contenir beaucoup de fil à cause de la largeur du travail.

La réglette est utilisée sur des métiers étroits, dans des patrons à fils levés et pour porter des fils de couleurs employés pour quelques rangs seulement.

La longueur de la réglette doit correspondre à la largeur du tissu. Cette réglette requiert l'utilisation des deux mains bien qu'elle ne soit pas lancée dans le pas. Elle est tout simplement passée dans le pas d'une main et reprise à l'autre bout avec l'autre main. Pour cette raison il importe de pouvoir disposer de réglettes de différentes grandeurs correspondant aux différentes largeurs de tissage. En l'utilisant, vous remarquerez que le fil se déroulera de lui-même. Vous pouvez la remplir d'autant de fil que vous voulez pouvu qu'elle puisse passer facilement dans le pas. Si elle est trop pleine, elle forcera le pas ce qui pourrait briser les fils de chaîne.

Pour les petits métiers sans battant, on utilise le côté de la réglette pour tasser les fils.

Lorsqu'on se sert de guenille comme trame, on utilise la **navette à guenille**. Une navette à guenille ne doit pas être remplie plus que l'épaisseur des côtés si vous voulez qu'elle glisse facilement, sauf si vous utilisez une navette à guenille à bouts courbés ou encore une navette ski que vous pouvez emplir autant qu'il est possible.

Les navettes ski et à guenille sont utilisées avec des fibres à tapis, de la grosse laine, etc. Les navettes à guenille avec une tige à l'intérieur peuvent contenir jusqu'à trois bobines, ce qui permet de passer plus de fil de trame à chaque fois. Si vous voulez passer deux fils de trame à la fois, utilisez une navette contenant deux bobines.

Si vous employez deux fils ou plus sur une même bobine, tordez d'abord les fils de façon à les empêcher de s'accrocher dans la navette et tenez-les plutôt lâchement lorsque vous les bobinez.

Pour tordre les deux fils, utilisez une doubleuse qui consiste à passer le fil du bas dans le centre de la bobine du haut et tirez les deux fils en même temps. (Fig. 208)

Plus le diamètre de la bobine du haut est petit plus les fils seront tordus.

Le même système s'applique pour tordre plus de deux fils. Placez toujours la (ou les) bobine supplémentaire sous les deux autres.

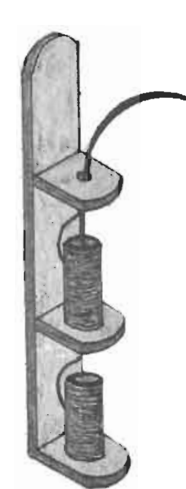


Fig. 208

II ATTACHAGE DES PÉDALES

Comme le bout des pédales est coupé en pente et que les cordes sont toutes de la même longueur, le mouvement des cadres à lames va en s'accroissant vers l'arrière et permet ainsi une bonne ouverture.

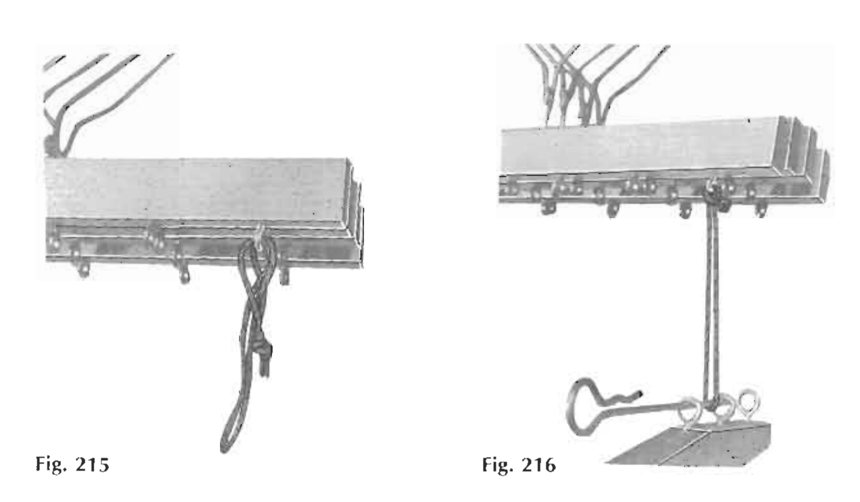


Fig. 215 Fig. 216

Sur tous les métiers Leclerc, vous avez un moyen très facile de faire l'attachage des pédales. Passez la corde dans l'œillet de la contremarche. Le nœud de la corde retiendra celle-ci à l'œillet. La corde est reliée aux pédales avec un crochet de métal. Pour que ce crochet reste en place, poussez-le jusqu'à ce qu'il s'accroche au premier œillet.

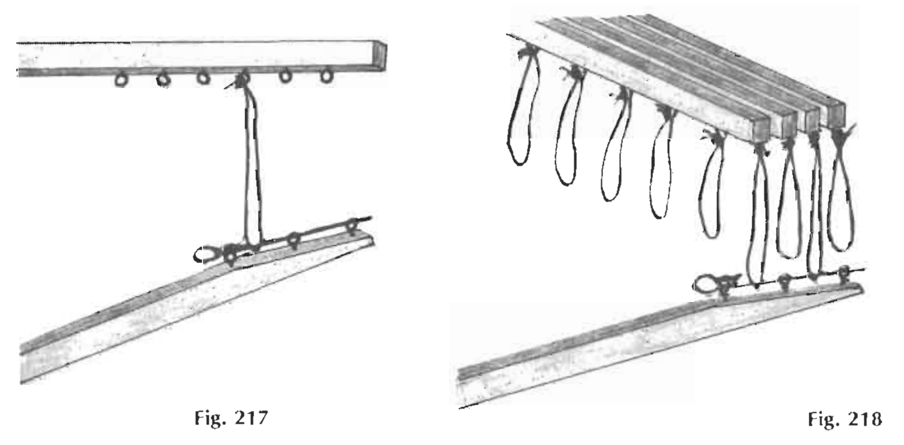


Fig. 217 Fig. 218

En utilisant plus de cordes et en plaçant en permanence des cordes dans tous les œillets des contremarches vous pouvez laisser ces cordes en place. On peut ainsi changer l'attachage rapidement et aisément.

III MÉTIER CONTRE-BALANCE

(Métier à la baisse)

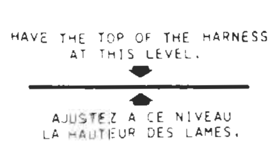
Ce métier est doux à opérer, silencieux, plus rapide qu'un métier à pas à la lève et tisse tout aussi bien sur une fibre non-élastique (telle que le lin) que sur une fibre élastique (telle que la laine et le coton).

Sur ce métier tous les cadres à lames sont en mouvement en même temps. Ce métier est parfait pour le tissage balancé, c'est-à-dire 2 cadres à lames travaillant contre 2, mais il demandera un ajustement ou un équipement supplémentaire appelé régulateur de pas lorsque vous voulez faire du tissu non-balancé. (Voir page 20)

Les métiers contre-balancés «Leclerc» ont les rouleaux supérieurs sur coussinets de nylon qui les rendent tendre à opérer. Aucun graissage n'est requis.

L'assemblage est simple et l'ajustement de la hauteur est facile à modifier.

Introduisez la tige dans le trou supérieur du support, posez une virolle, tête en haut, introduisez la tige dans le second trou du support et placez la deuxième virolle dessous, tête en bas. L'ajustement se fait en fixant la tige plus ou moins haut. (Fig. 221)



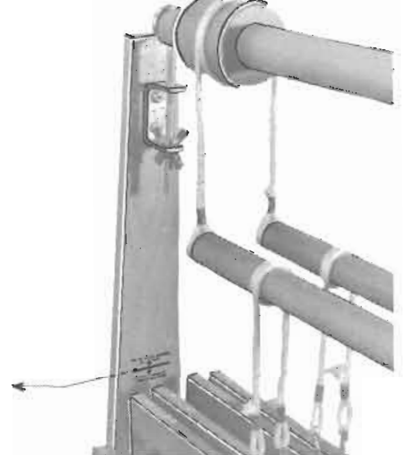


Fig. 221

Pour placer les petits rouleaux, vous devez faire un tour et demi avec un rouleau en plaçant les cordes sur le rouleau supérieur. Faites le tour en passant ce rouleau à l'intérieur des 2 cordes et en revenant vers le bas. (Fig. 222)

Fig. 222

Les cordes soutenant les cadres à lames doivent être enroulées d'un demi-tour autour des petits rouleaux. Il est important que les cordes de gauche soient enroulées dans le sens contraire de celles de droite. Ceci rendra possible le retour des cadres à lames à leur position originale entre chaque pas et balancera les cadres à lames (Fig. 221). Vous pouvez maintenant suspendre les cadres à lames.

La hauteur des cadres doit être ajustée de façon à ce que ceux-ci soient au même niveau, le centre des aiguilles se situe 5 mm ($^{3}/_{16}$") plus haut que le porte-fils et la poitrinière. Tendez une corde entre le porte-fils et la poitrinière pour effectuer cet ajustement. En ajustant les cadres à lames de cette façon, vous obtenez une tension légèrement supérieure sur les fils d'en bas ce qui aura pour effet de mieux supporter la navette. Quand vous tissez, les fils de chaîne ne doivent jamais entrer en contact avec les extrémités des lames car ils pourraient s'abîmer.

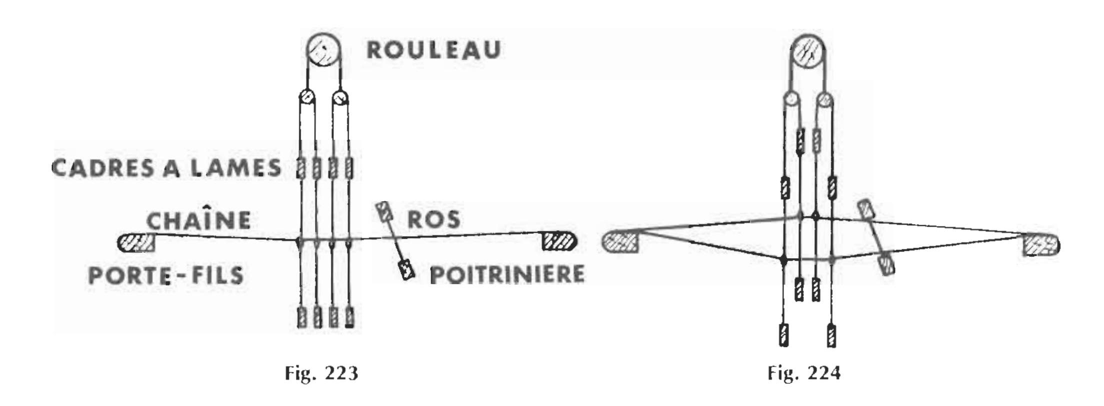


Fig. 223

Fig. 224

Quand les cadres à lames d'un métier contre-balancé sont à la position neutre, la chaîne doit passer à travers le bas des œillets des aiguilles et dans le ros à 5 cm (2") au-dessus de la semelle du battant.

Quand on opère 2 cadres à lames contre 2 dans un tissage balancé, le pas doit mesurer au moins 8 cm (3") de haut au niveau du ros et quand la chaîne est ouverte, les fils inférieurs doivent toucher au bas du ros.

Sur chaque métier Leclerc, on retrouve des marques (Voir Fig. 221) indiquant la bonne hauteur des cadres à lames pour un tissage balancé (2 cadres à lames contre 2). Cette hauteur sera obtenue en ajustant les écrous-papillons du rouleau supérieur.

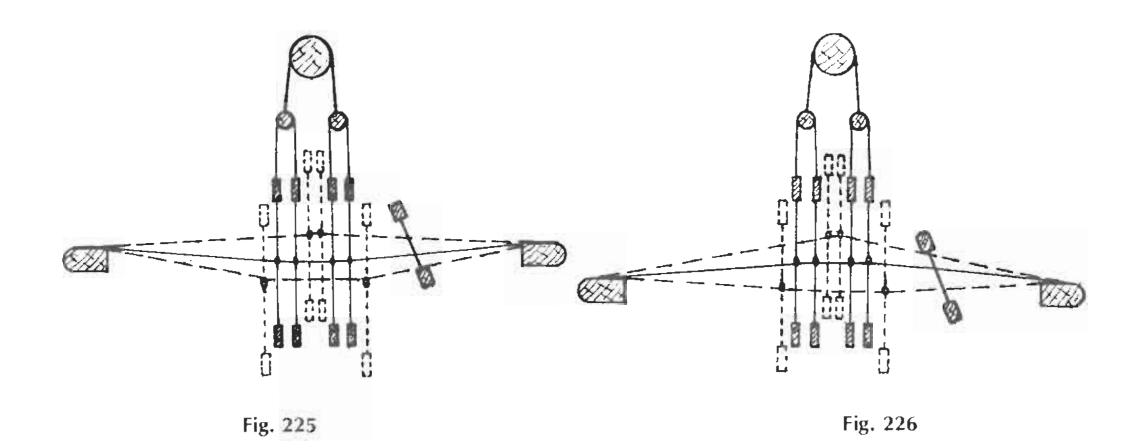


Fig. 225

Fig. 226

Cadres à lames trop bas : La ligne régulière montre les fils lorsque les lames sont trop basses. Ils font une courbe vers le bas au centre. Les lignes pointillées montrent ce qui adviendra de l'ouverture de pas dans ce dernier cas : les fils supérieurs se retrouveront plus ou moins au centre du ros.

Cadres à lames trop haut : La chaîne fait une courbe vers le haut en position neutre, c'est-à-dire les 4 lames ensemble. Lorsque vous baisserez les lames, les fils du bas n'atteindront pas le bas du ros ni la glissoire à navette.

Régulateur de pas : Si vous n'avez pas de régulateur de pas sur votre métier pour le tissage non-balancé, ajustez les cadres à lame environ 1 cm (3/8") plus haut que la marque sur le bout du métier.

Si, par contre, votre tissage requiert seulement 3 ou 2 lames basses ainsi que 1 ou 2 lames hautes, baissez les lames de 1 cm (3/8") et vous pourrez obtenir une ouverture satisfaisante.

Si le gros rouleau de tête de votre métier n'est pas ajustable, vous devrez raccourcir ou rallonger les cordes pour obtenir la hauteur désirée en plaçant les cadres à lames une loupe plus haute ou plus basse dans les cordes qui les supportent. (Voir figure 235).

Votre métier contre-balancé vous donnera une ouverture parfaite si vous avez un tissu qui a le même nombre de cadres à lames à la lève qu'à la baisse. C'est-à-dire deux contre deux. Cependant, si vous devez faire un tissu où vous avez trois cadres à lame contre un, exemple : damassé, circulaire, etc., il vous sera difficile d'obtenir une bonne ouverture.

Quand un cadre à lames monte et les trois autres descendent, la distance parcourue par le cadre ascendant devra être partagée entre les trois autres cadres. Les fils du cadre qui lève retrouveront au haut du ros et ceux des trois autres cadres resteront presqu'au centre du ros et à des hauteurs inégales.

Par contre, si trois cadres à lames montent et un seul descend, les fils passant dans ce dernier atteindront le bas du battant et ceux passant dans les trois autres resteront au centre à différentes hauteurs.

IV RÉGULATEUR DE PAS

Votre nouveau métier Nilus II est équipé d'un régulateur de pas.

Voici comment il fonctionne.

Lorsque vous faites un tissu balancé c'est-a-dire 2 lames contre deux, que ce soit 1-3, 2-4 ou 1-2 , 2-3, 3-4, 4-1 ou tout autre combinaison de deux lames à la lève et deux lames à la baisse, vous pouvez neutraliser le régulateur de pas en introduisant une fiche de métal dans le trou qu'il y a dans le tête du métier et la grande poulie qui a plusieurs perforations en prenant soins que les fils soient droits de l'arrière à l'avant du métier. (Figure 236A). Ceci se contrôle en tournant la poulie et plaçant la cheville dans la perforation qui correspond à la bonne hauteur des fils de chaîne. (Voir figure 235-(A).)

Pour les tissus non balancés, une lame à la baisse contre trois lames à la baisse ou trois lames à la baisse et une lame à la lève et deux contre deux, enlevez la cheville qui immobilise la poulie en tête de métier côte gauche. Ajustez la tension du ressort de manière que les lames lorsque au repos se tiennent à la hauteur qui tiendra les fils de chaîne légèrement plus haut que la ligne droite, de l'avant à l'arrière du métier. Votre régulateur de pas est maintenent en opération.

Si le pas ou ouverture n'est pas parfait, rajustez en donnant plus ou moins de tension par le ressort, selon le cas, en changeant le crochet du bout du ressort dans différentes mailles de la corde qui le retient.

Le régulateur de pas permet aux cadres supérieurs et inférieurs de parcourir la même distance. Ceci est particulièrement avantageux lorsqu'on utilise des fils de chaîne non-élastiques.

Il conserve aussi les avantages inhérents au métier contre-balancé, c'est-à-dire un pédalage plus facile, plus doux et plus rapide ainsi qu'une opération presque silencieuse. Ce système demande un peu de patience pour le comprendre, s'y familiariser et en retirer ainsi le maximum d'avantages.

L'attachage combiné

Quand le nombre d'attaches requis est supérieur à la quantité de pédales disponibles (c'est-à-dire que si le métier a 6 pédales et que vous avez besoin de 8 pédales) on utilise l'attache combiné. On devra alors opérer plus d'une pédale à certains moments.

Pour ce pédalage vous devez augmenter la tension sur le ressort **du régulateur de pas**. Le régulateur levant le harnais, le métier fonctionnera à la baisse. Ainsi on obtiendra facilement une bonne ouverture.

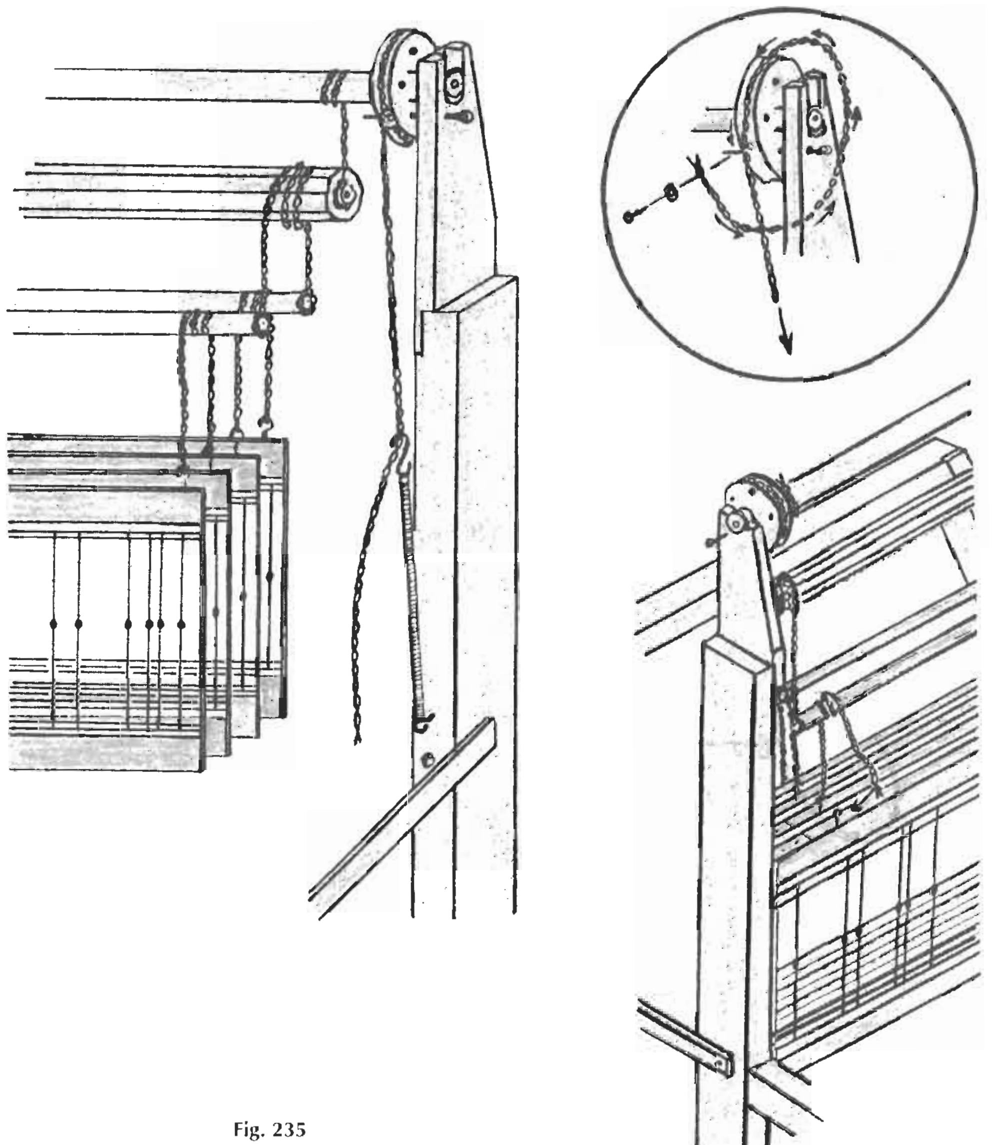


Fig. 235

Le régulateur de pas est un système qui permet à tout le harnais de:
- — lever quand un cadre à lames baisse et trois cadres à lames lèvent;
- — baisser quand trois cadres à lames baissent et un cadre à lames lève;
- — rester au centre quand deux cadres à lames baissent et deux cadres à lames lèvent.

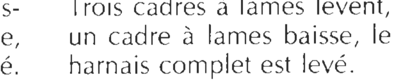
UTILISATION DU RÉGULATEUR DE PAS

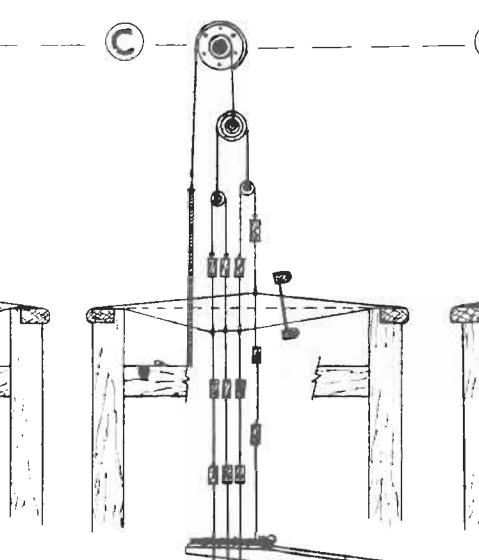
Hauteur normale du rouleau

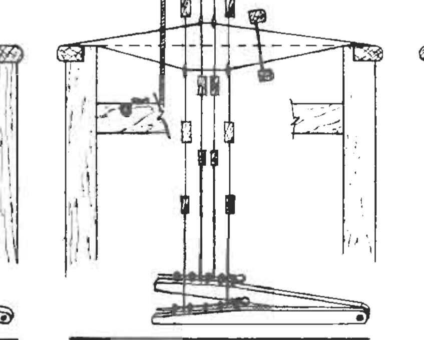
Deux cadres à lames baissent, deux cadres à lames lèvent.

Trois cadres à lames baissent, un cadre à lames lève, le harnais complet est baissé.

Trois cadres à lames lèvent, un cadre à lames baisse, le harnais complet est levé.







Quand le régulateur de pas n'est pas utilisé, vous paralysez le ressort en introduisant la fiche dans la poulie.

Ajustez les cadres à lames pour qu'ils restent à une hauteur normale par la tension du ressort, en utilisant la loupe appropriée de la corde qui le retient au ressort.

Fig. 236

V MÉTIER À PAS À LA LÈVE

Sur ce métier chaque cadre est opéré indépendamment l'un de l'autre. Il permet une foule parfaite peu importe l'attachage. Il est très bon avec les fibres qui ont de l'élasticité, telles que la laine, le coton, la rayonne, mais devient plus difficile avec les fibres non-élastiques, telles que le lin, la soie, le nylon, etc.

Le pédalage est légèrement plus ardu que sur un métier contre-balancé.

Ce genre de métier s'avère être le plus populaire et le plus vendu en Amérique du Nord. Il demande très peu d'attention, se monte vite et facilement. On peut attacher n'importe quelle combinaison de un, deux ou trois cadres à lames à n'importe quelle pédale. Il en résulte donc que ce métier offre un excellent potentiel de tissage.

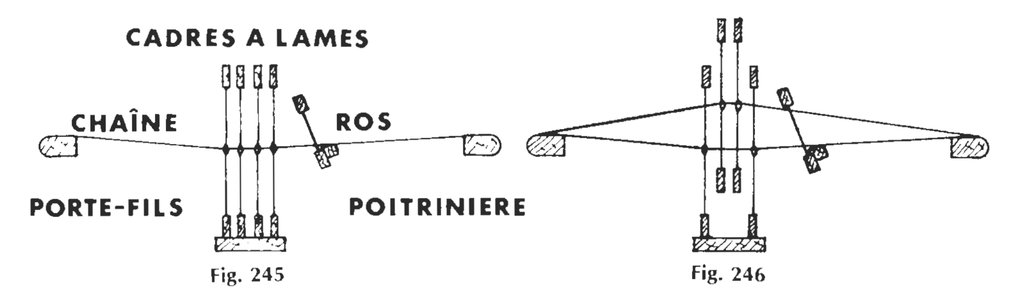


Fig. 245

Fig. 246

Sur un métier à pas à la lève, lorsqu'il n'est pas en opération, toutes les lames sont plus basses que la partie avant et arrière du métier. Votre chaîne fait donc une courbe pour se rendre au bas du ros et à la glissoire à navette.

En pressant sur les pédales, vous ouvrez le pas et la courbe de la chaîne sera plus forte vers le haut que vers le bas.

Sur ce genre de métier, la tension ne doit pas être trop grande dans la chaîne sinon celle-ci pourrait faire lever les cadres à lames et subirait ainsi un poids qui pourrait l'endommager. Si la chaîne ne repose pas sur la glissoire à navette, c'est que la chaîne est trop tendue. Apportez un soin particulier aux fibres non-élastiques.

Le pas est obtenu grâce au déplacement des cadres à lames vers le haut. Quand le pas est ouvert la tension est donc beaucoup plus forte dans les fils supérieurs que dans les fils inférieurs. Les fils inférieurs peuvent de ce fait devenir plus lâches. Ce relâchement des fils se remarque moins avec une chaîne en laine qu'avec une chaîne de fils non-élastiques comme le lin. La glissoire à navette installée sur les métiers à pas à la lève supportera la navette tout au long de son parcours.

On fait ici une mise en garde: si, pour un tissage de tapis ou autre article lourd, vous essayez de corriger le pas en augmentant la tension dans la chaîne d'une façon excessive, les pédales deviendront difficiles à opérer et le pas s'en trouvera réduit. Ceci se remarquera spécialement avec des chaînes non-élastiques.

Si vous tissez avec des fibres non-élastiques comme du lin, de la soie, du nylon et plusieurs autres fibres, un bon pas peut être difficile à obtenir à cause de la tension excessive exercée sur la chaîne. Réduisez alors la tension au minimum pour un bon tissage.

Si votre tissage requiert une très grande tension dans la chaîne, il se peut que les cadres à lames ne redescendent pas aussi bas qu'ils le devraient. Dans ce cas, essayez de baisser le porte-fils permettant ainsi à la chaîne de redescendre dans les cadres à lames. Quand vous tissez sur un métier pliant, celui-ci devrait toujours être ouvert au maximum. Plus la distance est grande entre le porte-fils et la poitrinière, meilleur est le pas.

Les procédés suivants peuvent être employés pour permettre aux cadres à lames d'appuyer sur les bascules pendant le tissage.

a) Ajoutez un poids aux cadres à lames.

b) Reliez le bas des cadres à lames au métier avec un élastique ou un ressort souple.

c) Faites un attachage double, c'est-à-dire attachez une corde directement du cadre à lames (que vous désirez laisser en place sur les bascules) à la pédale après l'avoir abaissée. Quand cette pédale sera abaissée pendant le tissage, elle lèvera le cadre qui devrait normalement être levé et entraînera vers le bas les autres cadres qui y sont attachés directement.

L'emploi de n'importe quel de ces procédés demandera plus d'efforts pour le pédalage et, par conséquent, ralentira le tissage.

Quand la chaîne est ouverte, les fils du bas doivent reposer sur la glissoire à navette. La hauteur du battant peut être ajustée sur la plupart des métiers en dévissant les écrous au bas des épées et en ajustant celui-ci à la bonne hauteur. Il importe ensuite de resserrer fermement les écrous pour ne pas que la vibration les desserre.

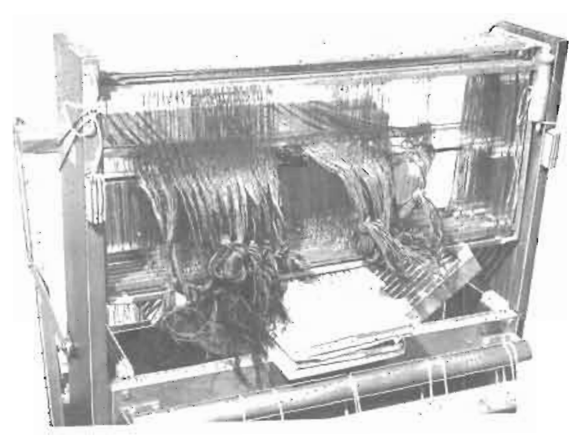


Fig. 247

Pour enlever les lames, enlevez d'abord la planche qui ferme le dessus du métier en la glissant soit vers l'arrière, soit vers l'avant, dépendamment de quelle manière elle a été placée sur le métier et levez simplement les cadres à lames.

Pour faciliter le passage en lames, levez les cadres à lames complètement dans le haut en les soutenant par le dessous à l'aide de livres, boîtes, etc.

VI CHOIX DU ROS

Le choix d'un ros à utiliser pour un tissu donné dépend de la grosseur du fil et de l'armure. Dans certains tissus, la chaîne est aussi importante que la trame; exemple: la toile ou le sergé où le compte est le même pour la chaîne et la trame. Il en est ainsi sur la plupart des armures fondamentales.

Il existe des variations:
— si vous désirez un effet par chaîne où la trame ne doit pas paraître il faudra alors plus de fils au cm dans la chaîne.
— si la trame doit recouvrir complètement la chaîne comme dans la tapisserie, on devra avoir une chaîne avec moins de fils au cm.

Ce n'est qu'avec de l'expérience et de nombreux échantillons qu'on arrive à déterminer le ros (peigne) exact qui devrait être utilisé, mais les informations suivantes peuvent vous aider à le choisir et à faire votre échantillon.

Prenez une règle, enroulez le fil en question autour de la règle. Placez les fils les uns à côté des autres (mais jamais les uns sur les autres) et comptez le nombre de fils sur un centimètre ou plus (nous suggérons de couvrir au moins 4 cm). Vous obtiendrez ainsi un nombre de fils qui devrait être considéré comme maximum.

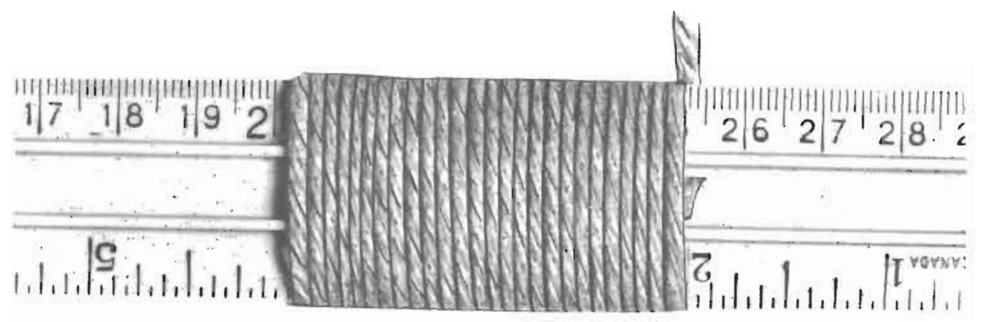


Fig. 255

Exemple: Une laine fine 2 plis vous donnera 54 tours sur 4 cm ou 14 tours par cm. Si c'est pour un tissu léger, tel la toile ou le sergé, divisez le nombre par 2 ce qui donnera 7 fils au cm, donc utilisez un ros No 7 avec 1 fil en peu (dent) ou un ros 4 peus (dents) au cm avec 2 fils en peu (dent).

Pour un tissu panier ou natté, le ros devrait être un peu plus fort, puisque la trame croisera seulement à tous les deux ou trois ou même quatre fils de chaîne. Un ros de 5 peus (dents) au cm avec 2 fils en peu (dent) devrait convenir.

Si la trame doit recouvrir la chaîne complètement, nous suggérons que le nombre de fils au cm représente seulement 25% du nombre sur la règle. Exemple: d'après le nombre ci-haut mentionné, le ros (peigne) aurait 3,5 peus au cm.

Si c'est pour un tissu à effet par chaîne, essayez 75% du nombre donné sur la règle. Ainsi un ros 5 peus au cm avec 2 fils en peu (dent) conviendrait.

	Calibre (métrique)	Nombre de tours au cm	Armures fondamentales Toile ou sergé	Trame recouvrant la chaîne Tapisserie	Chaîne recouvrant la trame	Nombre de tours au pouce	Armures fondamentales Toile et sergé	Trame recouvrant la chaîne Tapisserie	Chaîne recouvrant la trame
			50%	25%	75%		50%	25%	75%
Laine 2 plis No 2/16	2/55	17	8 ou 9	4	12	41	20	10	30
Laine fine 2 plis		14	7	4	10	36	18	9	27
Lin No 2/40	2/42	25	12	6	18	68	34	17	50
Coton 2/16	2/37	22	11	6	17	54	27	14	40
Coton 2/8	2/74	17	8.5	4	12	45	22	11	32
Coton à vadrouille		3.4	2	1	2.5	8.5	4	2	6

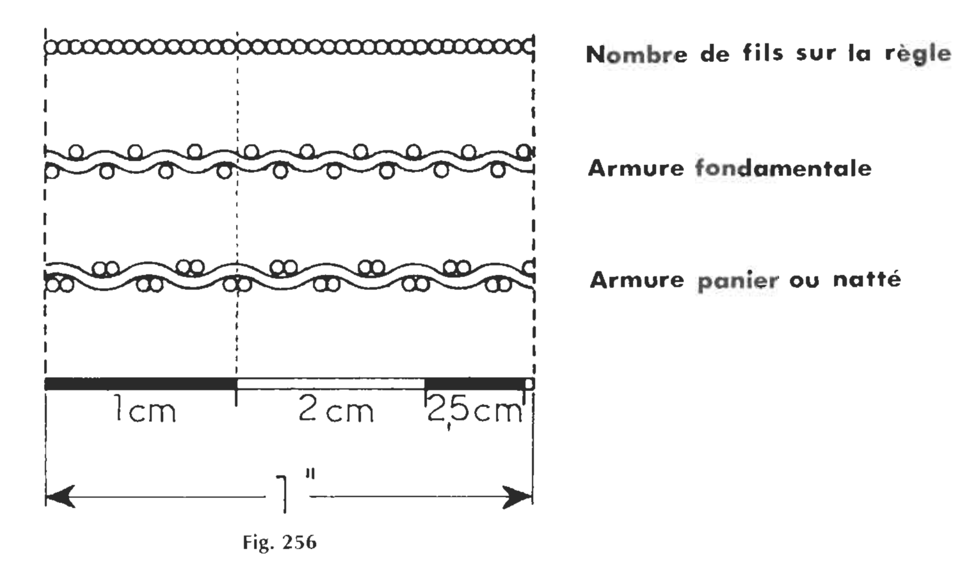


Fig. 256

Les ros de 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 peus au cm et
5, 8, 10, 12, 15, 18, 20 peus au pouce sont disponibles.

VII SYSTÈMES D'OURDISSAGE

Il existe différents systèmes d'ourdissage. Nous en décrivons quelques-uns et discuterons des valeurs relatives à chacun.

Nous expliquerons premièrement la méthode de l'ensouple ourdissoir. Il est à remarquer que ces méthodes sont indépendantes les unes des autres; il ne faut donc pas passer d'une partie d'une méthode à une autre partie d'une autre méthode.

La manière de faire les calculs de la chaîne est la même pour tous les genres d'ourdissage.

POUR DÉTERMINER LA LONGUEUR REQUISE

Il y a trois principes à observer lorsque vous calculez la longueur d'une chaîne:

1. La longueur du tissu que vous désirez.
2. La largeur de votre pièce dans le ros (largeur désirée du matériel plus l'embuvage). L'embuvage d'un tissu varie dépendamment de la texture de ce tissu, du patron, de la sorte de fil employé ainsi que de la façon dont vous tissez. Il se situe généralement entre 7% et 10%.
3. Le compte de la chaîne (le nombre de fils requis au cm ou au pouce).

Pour les tisserands utilisant le système métrique:

Supposons qu'on désire une pièce finie de 10 mètres ayant 56 cm de large dans le ros et montée à 10 fils au cm.

	10 mètres de longueur de tissu fini
56 cm dans le ros	+ 50 cm d'embuvage (5% à 7%)
× 10 fils au cm	+ 70 cm de perte à chaque bout de la pièce
560 fils requis	11.20 mètres au minimum pour la longueur de la chaîne

Dépendamment de votre système d'ourdissage, vous ourdirez 11 $\frac{1}{2}$ mètres ou 12 mètres. Il est préférable d'en avoir un peu plus long et d'en perdre un bout que de manquer de matériel pour le projet désiré.

Avec la plupart des fils de tissage employés le nombre de mètres au kilogramme est indiqué. Toutefois, vous trouverez, à la fin de ce volume, une table donnant le titrage des fils les plus employés.

Nous supposons ici que vous employez du coton 2/74 qui donne 6757 mètres au kilogramme.

560 fils
× 11.5 mètres (longueur de la chaîne)

6440 mètres de fils requis pour la chaîne, c'est-à-dire un peu moins de 1 kilogramme de coton à 6757 mètres au kilogramme.

Pour les tisserands utilisant le système anglais:

Supposons que nous désirons une pièce finie de 10 verges ayant 22 pouces de large dans le ros et montée à 24 fils au pouce.

		10 verges de matériel fini
22" dans le ros	+	½ verge pour l'embuvage (5% à 7%)
× 24 fils au pouce	+	⅔ verge pour les pertes à chaque bout de la pièce
528 fils requis		11⅙ verges au minimum pour la longueur de la chaîne

Dépendamment de votre système d'ourdissage, il est probable que vous en arriverez à 11½ verges ou 12 verges. Il est préférable d'en avoir un peu plus long et de perdre un bout que de manquer de matériel pour le projet désiré.

Avec la plupart des fils de tissage employés, le nombre de fils à la livre est indiqué. Toutefois, vous trouverez, à la fin de ce volume, une table donnant le titrage des fils les plus employés.

Nous supposons ici que vous utilisez du fil de coton 2/8 qui vous donne 3,360 verges à la livre.

528 fils
× 11½ verges

6,072 verges requises pour la chaîne. Ce qui sera légèrement un peu moins que 2 livres de coton à 3,360 verges par livre.

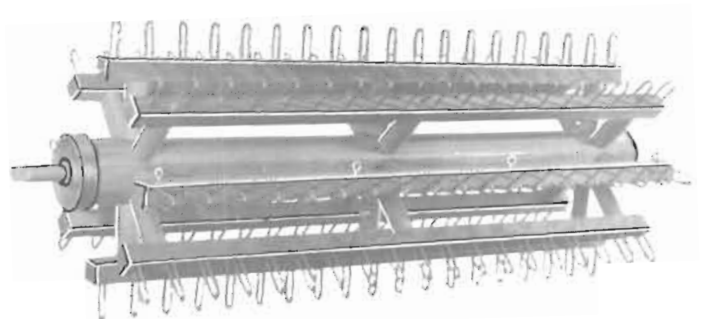
Ajoutez 4 fils solides de chaque côté de votre chaîne:

A) S'il faut des grosses lisières pour garder la largeur du tissu.
B) Pour empêcher les fils de chaîne plus fragiles de se briser en lisière.
C) Quand, à cause du patron, le dernier fil de chaîne n'est pas pris dans le tissage.

Ces quatre fils additionnels doivent être enfilés de façon à ce qu'ils soient toujours pris avec la trame; on les enfile normalement un par cadre à lames. La quantité de fils pour la trame est généralement la même ou un peu moins que celle de la chaîne.

A — ENSOUPLE OURDISSOIR

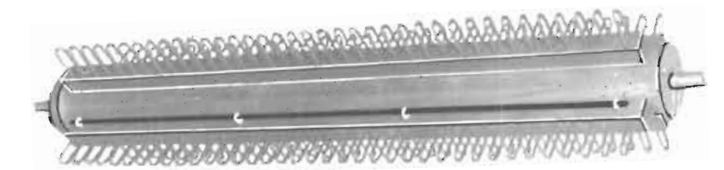
L'ensouple ourdissoir est composé de 4 râteaux qui sont vissés à l'ensouple régulière du métier. Chaque râteau est divisé en sections de 25 mm (1") ou 50 mm (2") par des crampillons de métal recourbés en « U ». Ceux-ci servent à garder la chaîne dans la section qui lui est réservée. Les râteaux vissés directement à l'ensouple permettent d'ourdir ½ mètre (½ verge) par tour. On peut installer des extensions de bois entre les râteaux et l'ensouple. On peut alors ourdir 1 mètre (1 verge) de chaîne par tour.



8 râteaux avec extensions : 99 cm de circonférence.



Fig. 260



4 râteaux directement sur l'ensouple : 47 cm de circonférence.

Fig. 261

Il est très important que les fils soient répartis également à l'intérieur de chaque section. S'il y a plus de fils dans une partie de la section, la circonférence sera différente et la tension de la chaîne ne sera pas uniforme.

Tous les métiers de plancher Leclerc ont des trous sur l'ensouple arrière prêts à recevoir des vis pour fixer les râteaux. C'est la raison pour laquelle la toile arrière n'est pas fixée sur l'ensouple lorsque vous recevez le métier. Quand les râteaux sont fixés à l'ensouple, ils permettent d'ourdir ½ mètre (verge) par tour. Des extensions, faites de goujons de bois, peuvent être installées. On pourra alors ourdir 1 mètre (verge) par tour.

On conseille aux tisserands qui ourdissent habituellement de longues chaînes, 40 mètres (verges) ou plus, d'installer 8 râteaux au lieu de quatre sur l'ensouple arrière.

Si vous ourdissez une chaîne de plus de 40 mètres (verges), ces extensions sont recommandées puisqu'elles permettent d'ourdir un mètre (une verge) par tour. Il faut toutefois mentionner que l'arrière du métier ne peut être plié lorsque les extensions sont fixées sur l'ensouple.

Avec ce système d'ourdissage, les fils sont pris directement des bobines et passent par la boîte à tension ; celle-ci sert à régulariser la tension des fils avant qu'ils soient enroulés dans chaque section autour de l'ensouple.

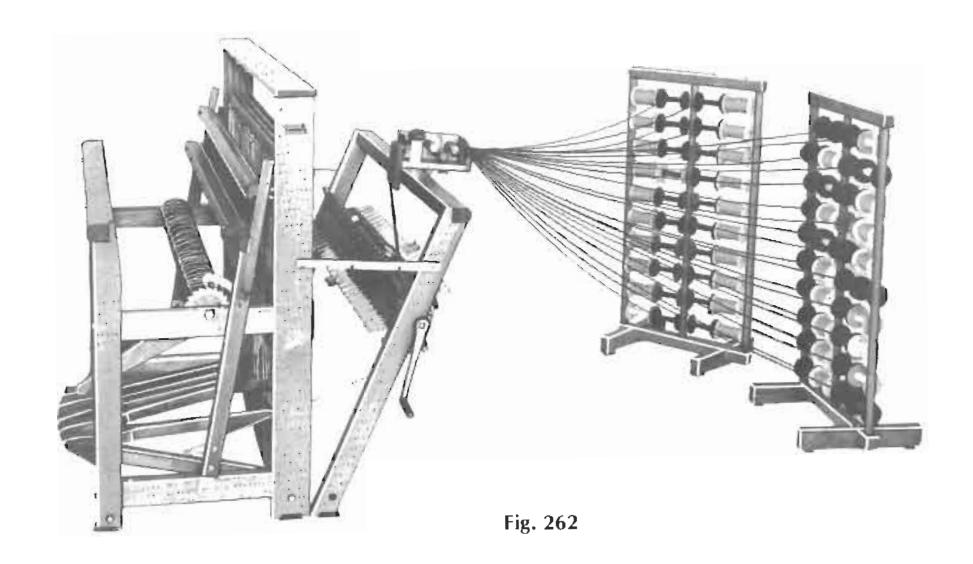


Fig. 262

On doit disposer d'autant de bobines qu'il y a de fils par section. Si votre chaîne doit être montée à 24 fils par 25 mm (1"), vous aurez besoin de 24 bobines pour une ensouple ourdissoir à sections de 25 mm (1") ou de 48 bobines pour une ensouple ourdissoir à sections de 50 mm (2").

Il faut que tous les fils soient sur des bobines semblables, de même grosseur et de même poids, pour garder une tension uniforme sur toute la largeur de la pièce. Vous pouvez utiliser du fil venant soit de bobines tubulaires, soit de bobines de plastique, soit de bobines de bois mais toutes de la même catégorie. Les bobines sans côté, les bobines tubulaires et les cônes doivent être placés sur le bout dans un support de cônes (Référez au catalogue Leclerc). On obtient ainsi une tension plus égale. Vous pouvez également employer des moulinets à la place des bobines pour répartir la quantité de fils nécessaires à l'ourdissage. Le moulinet doit être placé sur le bout et peut être utilisé avec des bobines tubulaires et des cônes. (Référez au catalogue Leclerc.)

La quantité de fil requise sur chaque bobine est obtenue en multipliant la longueur de la chaîne par le nombre de sections utilisées. Pour une chaîne de 11 ½ mètres (verges) de long, 56 cm (22") de large dans le ros montée à 24 fils par section avec une ensouple ourdissoir à section de 25 mm (1"), on doit disposer de 24 bobines contenant chacune 11 ½ mètres (verges) × 22 sections utilisées = 253 mètres (verges). Pour la même chaîne sur une ensouple ourdissoir avec des sections de 50 mm (2"), on doit disposer de 48 bobines contenant chacune 11 ½ mètres (verges) × 11 sections = 126 ½ mètres (verges).

Pour le calcul de la chaîne, voir page 39.

La chaîne doit être centrée sur le métier. Si vous montez une chaîne de 56 cm (22") sur un métier de 115 cm (45") dont les râteaux sont divisés en sections de 50 mm (2"), vous devez laisser 6 sections vides à chaque bout. Les ensouples ourdissoirs de 70 cm (27") et de 115 cm (45") qui sont divisés en sections de 50 mm (2") ont deux sections de 25 mm (1") à chaque bout.

BOÎTE À TENSION

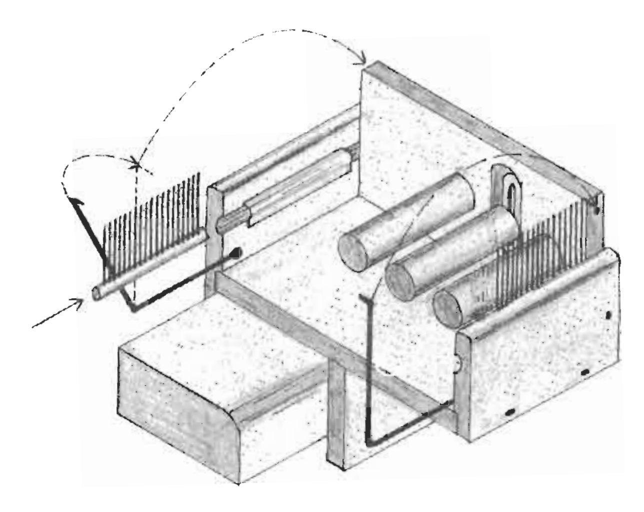


Fig. 263

Il n'est pas nécessaire d'avoir le peigne semblable au ros que vous utiliserez sur le métier en autant que les fils sont répartis également sur une largeur correspondant à la largeur de la section. Mais si vous préférez avoir le même nombre de peus au cm (po.) dans le ros et dans les peignes, vous pouvez facilement changer ces derniers en les glissant en dehors de leur support. (Fig. 263)

Fixez la boîte à tension au porte-fils. Enlevez la cheville de bois du centre de la boîte à tension, laquelle est fixée dans une rainure. (Fig. 263 et 264)

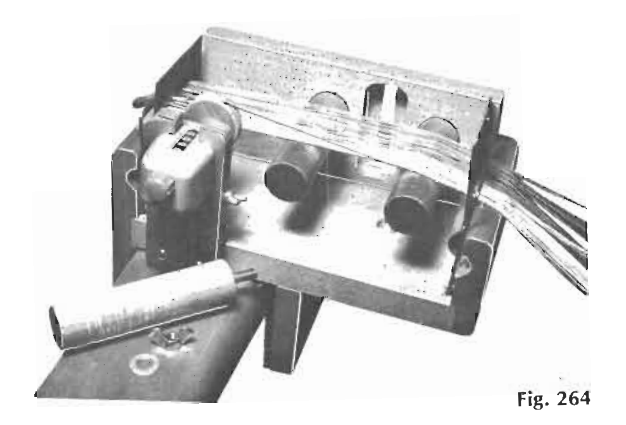


Fig. 264

Décrochez les petites broches qui passent par-dessus les peignes, afin de pouvoir passer vos fils dans les peignes. Prenez les fils de la rangée supérieure du cantre et enfilez-les également dans les peignes en passant sur les chevilles restantes. Prenez les fils de la rangée suivante et passez-les dans les peignes et sur les chevilles. Continuez ainsi jusqu'à ce que vous ayez atteint le nombre de fils requis pour la section. Rappelez-vous que la largeur des fils passant dans les peignes doit être la même que la largeur de la section.

Faites attention pour ne pas que les fils s'emmêlent entre le cantre et la boîte à tension. (Fig. 262)

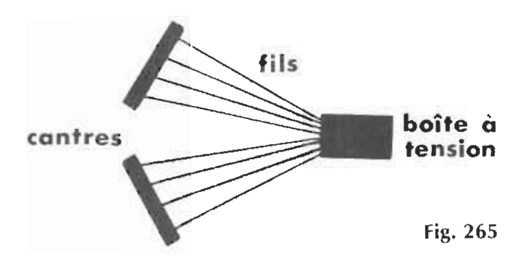


Fig. 265

Si vous utilisez deux cantres (référez au catalogue Leclerc), placez-les à angle afin que les fils se présentent plus régulièrement dans la boîte à tension.

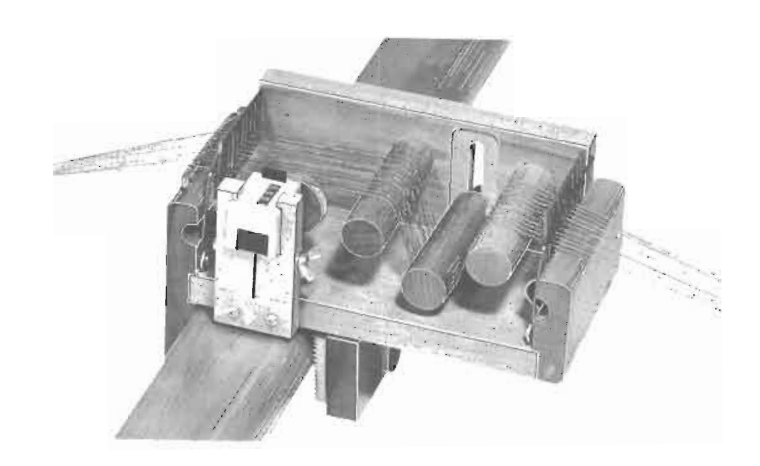


Fig. 266

Replacez la cheville dans sa rainure et descendez-la pour donner la tension nécessaire aux fils afin qu'ils soient tous égaux. Attention : il n'est pas nécessaire de donner une tension très prononcée, mais suffisante pour que tous les fils soient bien uniformes lorsqu'ils partent de la boîte à tension. Vous pouvez contrôler la tension de votre chaîne en glissant la cheville plus haut ou plus bas augmentant ainsi la courbe que feront les fils de chaîne en passant dans la boîte.

Lorsque les bobines sont pleines, elles sont plus lourdes et leur circonférence plus grande, alors elles ne tournent pas aussi vite que lorsqu'elles sont presque vides. La boîte à tension devra donc être réajustée pour avoir moins de tension à mesure que la circonférence des bobines diminue et que la vitesse de rotation augmente, ce qui fait plus de résistance. Faites le réajustement à l'aide de la cheville du centre de la boîte à tension.

COMMENT ATTACHER LES FILS SUR L'ENSOUPLE

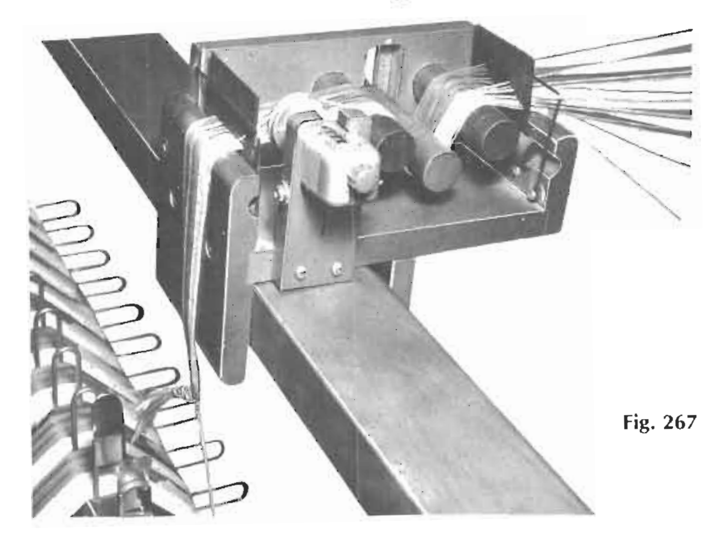


Fig. 267

Sur un des râteaux de l'ensouple ourdissoir, il y a des œillets. Dans ces œillets, placez une des barres de métal rondes qui sont fournies avec le métier. (Fig. 268)

Attachez à la barre de fer autant de cordes de 120 cm (48") qu'il y a de sections à ourdir. Pliez-les en deux et attachez-les à la tige de fer à l'aide d'un nœud coulant. (Fig. 268)

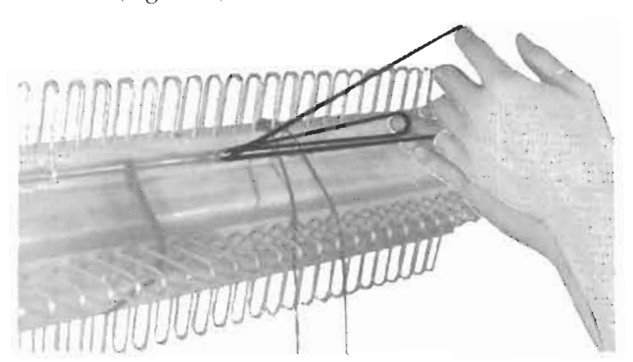
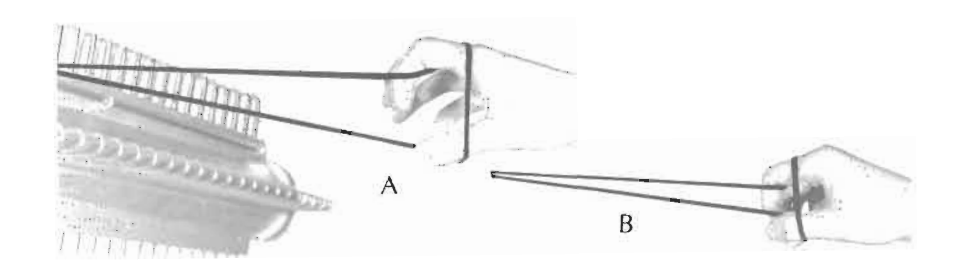


Fig. 268

Prenez tous les fils qui sortent de la boîte à tension ensemble et faites un nœud. Faites également un nœud coulant à l'autre bout de la corde, dans lequel vous passerez tous les fils de la section. (Fig. 269)

Assurez-vous que le nœud au bout de la chaîne n'arrive pas sur un des râteaux. La corde utilisée à cette fin doit être une corde fine pour ne pas changer la tension sur l'ensouple ourdissoir.

Essayez de garder une vitesse constante lorsque vous enroulez la chaîne. Lorsque vous enroulez les fils, assurez-vous qu'ils soient plats sur la largeur de la section, ne montant pas plus haut du centre que sur les côtés. Vous devez régulariser les fils dans le peigne de sortie de la boîte à tension afin que les fils s'étendent bien sur la largeur de votre section. Vous pouvez aussi au besoin les guider avec la main. Pour vous faciliter la tâche, utilisez les guides de fils. (Voir page 34)



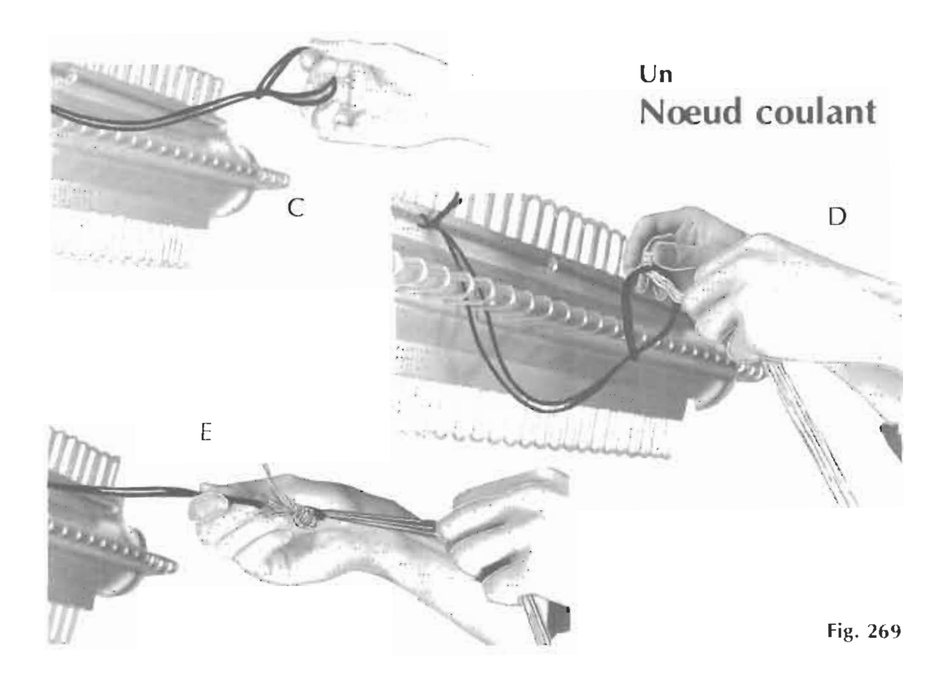


Fig. 269

Il existe plusieurs façons de déterminer la longueur de la chaîne:

1) La façon la plus rapide consiste à compter le nombre de tours sur l'ensouple. Mais cette façon donne une longueur approximative seulement car la circonférence de l'ensouple augmentera légèrement à chaque rotation.

2) Prenez une corde de la même longueur que celle de la chaîne. Attachez-la à une section vide et enroulez-la autour de l'ensouple en même temps que vous ourdissez une autre section. Continuez à enrouler la chaîne jusqu'à ce que la corde pré-mesurée soit complètement enroulée. Déroulez ensuite la corde et répétez la même opération pour la section suivante. Ce système fournit lui aussi une longueur approximative parce que la corde est enroulée directement sur l'ensouple contrairement à la chaîne dont la longueur augmente légèrement à chaque tour.

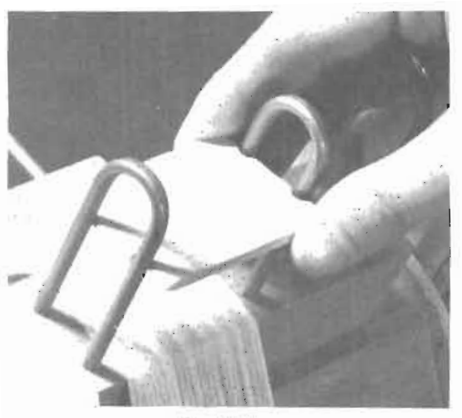
3) Utilisez un compteur tel qu'illustré aux figures 273 et 274.

GUIDES DE FILS

Placez ces guides sur les divisions de métal ou crampillons qui font les sections. Ils empêcheront les fils d'arriver sur le dessus du crampillon ou dans la section voisine. Les guides étant convexes vers l'extérieur, ils facilitent l'entrée des fils dans la section et les empêchent de s'accrocher et de se briser. Ils sont fixés ou enlevés facilement par une simple pression des doigts pour être transférés d'une section à l'autre. Huit guides sont nécessaires pour remplir une section.

DIVISEURS

Ce diviseur est une petite pièce de bois, de métal ou de styrène (référez au catalogue Leclerc) qui s'ajuste à la largeur de chaque section. Il corrige l'irrégularité des fils précédents comme si vous commenciez une nouvelle section. Surveillez les fils afin qu'ils ne glissent pas au bout des diviseurs.



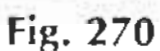


Fig. 270

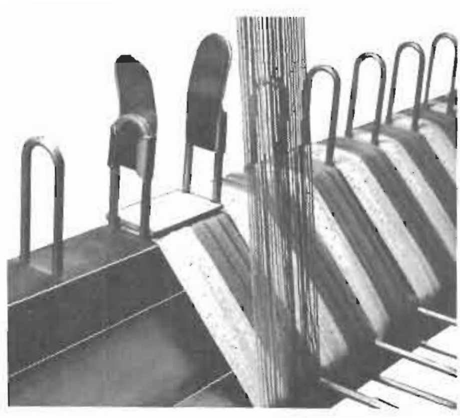


Fig. 270A

Si vous ourdissez une longue pièce, nous recommandons de placer des diviseurs tous les 25 ou 30 tours, afin de prévenir la différence dans la circonférence entre le centre et les côtés de la section. Mettez toujours vos diviseurs au même nombre de tour. S'ils sont placés au 25e tour dans une section, ils doivent être ainsi dans les autres sections.

Quand vous avez enroulé votre chaîne de la longueur désirée, placez un papier gommé (schotch tape ou masking tape) sur la chaîne à environ 10 cm (4") de la boîte à tension. Il est très important que les fils restent à plat et dans le même ordre dans lequel ils partent de la boîte à tension.

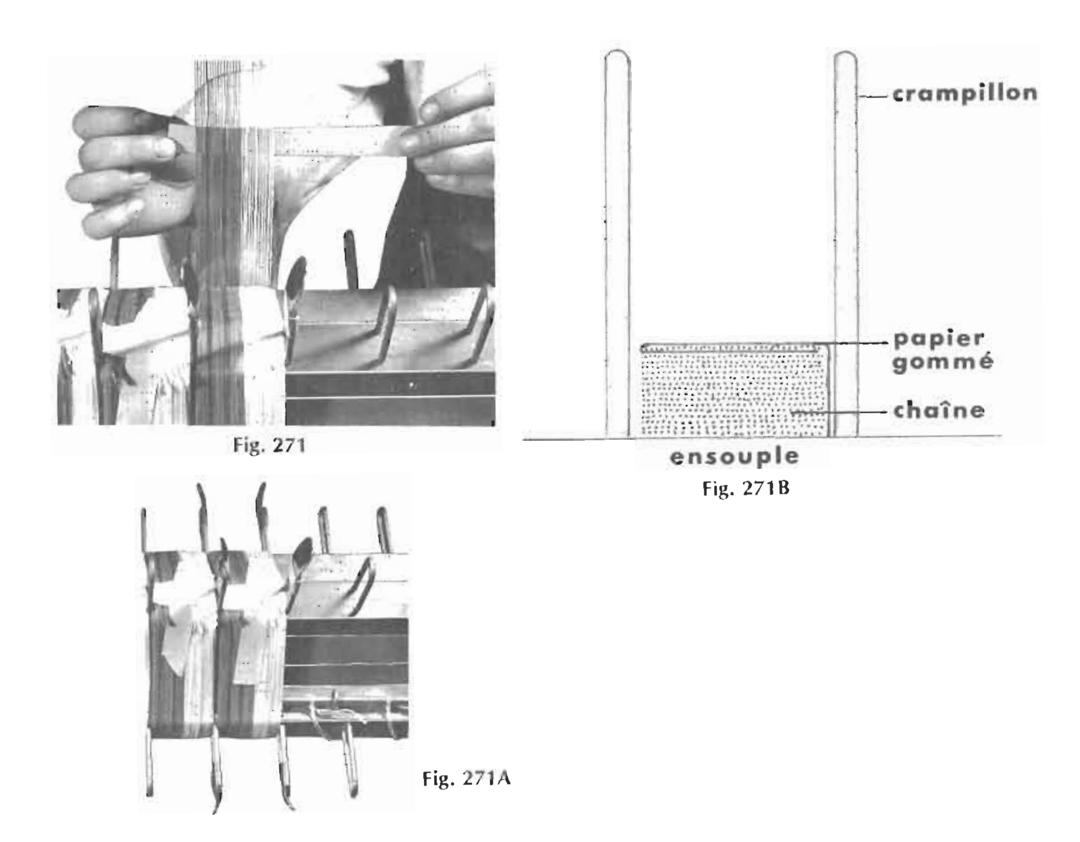


Fig. 271

Fig. 271B

Fig. 271A

Avant de couper la chaîne, tirez une longueur de fils venant de la boîte à tension de façon à ce qu'aucun fil ne s'échappe de celle-ci. Coupez alors la chaîne à environ 10 cm (4") passé le papier gommé. Vous obtiendrez alors votre longueur de chaîne que vous devrez garder constante dans chaque section. Vous pouvez aussi utiliser du papier gommé pour fixer le bout de la chaîne que vous venez de couper à la chaîne déjà enroulée autour de l'ensouple, empêchant ainsi les fils de se dérouler. Vous pouvez aussi couper la chaîne à 20 cm (8") du papier gommé. Ceci vous permettra d'attacher la chaîne à un crampillon au lieu de la coller à l'ensouple.

Glissez ensuite la boîte à tension vers la gauche ou vers la droite et répétez la même opération pour remplir la section suivante.

CROISÉE

Lorsque vous utilisez l'ensouple ourdissoir, vous n'avez pas besoin de croisée si vous utilisez le papier gommé tel qu'indiqué. Cependant, si vous insistez pour avoir une croisée, tirez les fils en avant de votre boîte à tension avant de les couper. Avec l'aide d'un petit crochet, relevez certains fils (par groupe de 1, 2, ou 4 à la fois) pour pouvoir passer une corde de couleur contrastante dans la croisée ainsi formée. Prenez tous les fils qui n'ont pas été relevés et passez votre deuxième corde. Une corde peut être placée en permanence près du peigne, pour diviser les fils pour une première baguette.

COULEUR DANS LA CHAÎNE

Si vous avez de la couleur dans votre chaîne, vous pouvez ourdir toutes les sections de même couleur en laissant libres les sections de couleurs différentes. Vous remplirez par la suite les sections libres avec leur propre arrangement de couleurs.

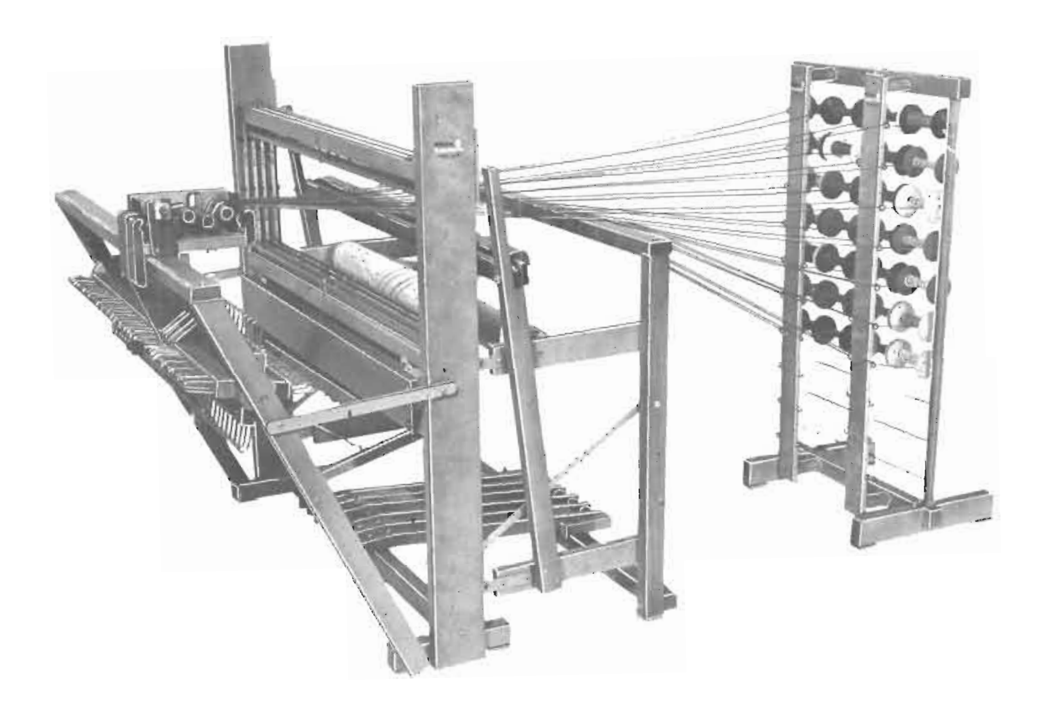


Fig. 272

Si la disposition des couleurs dans certaines sections est inversée dans d'autres sections, enlevez la boîte à tension du porte-fils et fixez-la au cantre après avoir coupé les fils. Placez le cantre et la boîte à tension à l'avant du métier. Écartez les aiguilles pour permettre de passer la boîte à tension à travers les cadres. Fixez la boîte à tension sur le porte-fils et l'ordre de vos fils sera alors inversé. (Fig. 272)

COMPTEUR

Vous pouvez calculer la longueur de votre matériel en comptant le nombre de tours faits sur l'ensouple, soit ½ mètre ou 1 mètre par tour (½ verge ou 1 verge par tour), mais comme la circonférence de l'ensouple varie à mesure que vous enroulez, le compteur Leclerc vous donnera des mesures plus exactes.

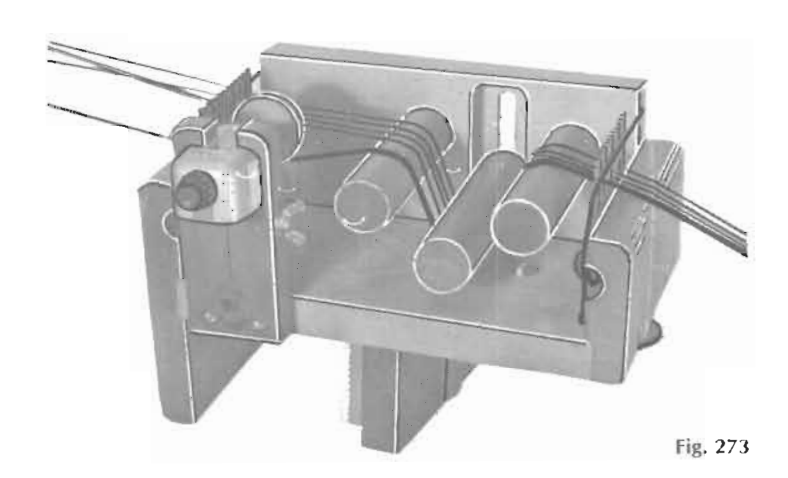


Fig. 273



Fig. 273 A

Passez les fils dans la boîte à tension. Placez le compteur sur la boîte à tension (Fig. 273), utilisant les 2 petites vis. Prenez un fil de chaîne et enroulez-le 2 ou 3 fois autour de la roue du compteur pour être certain que le fil ne glisse pas sur la roue. (Fig. 266)

On peut aussi utiliser le compteur pour calculer le nombre de mètres (verges) par bobine.

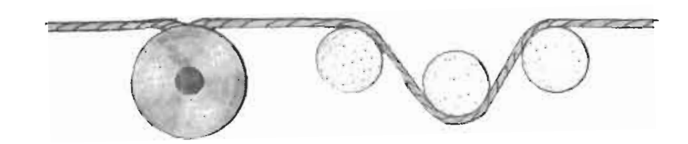


Fig. 274 A

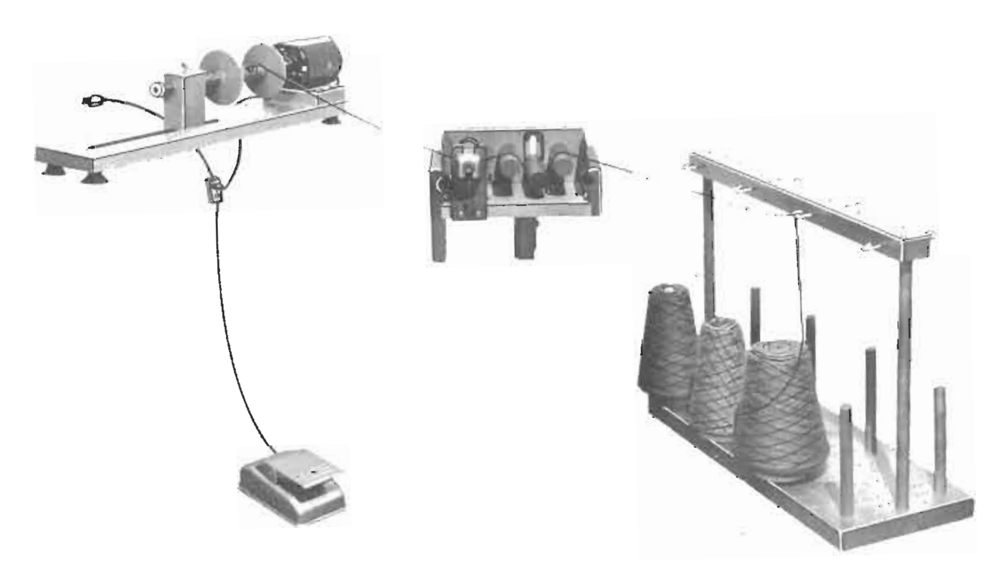


Fig. 274

Passez le(s) fil(s) dans la boîte à tension et autour de la roue du compteur comme pour l'ourdissage. Vous n'avez pas à tenir le fil car la boîte à tension contrôlera la tension du fil.

Généralement, que ce soit pour bobiner ou ourdir, la tension sera meilleure si vous avez un cantre ayant des chevilles verticales plutôt qu'horizontales. Le fil se déroulera alors par le bout de la bobine et celle-ci restera immobile.

B — CHAÎNE OURDIE HORS DU MÉTIER

Nous décrirons deux systèmes d'ourdissage dans lesquels vous devrez chaîner vos fils: le cadre ourdissoir et l'ourdissoir vertical. Il existe plusieurs points communs entre ces deux systèmes.

Toute la pièce doit être ourdie le même jour par la même personne. Un changement de main ou de température affecterait la tension de la chaîne.

Vous sauverez beaucoup de temps si vous ourdissez à deux ou quatre fils. En ourdissant tenez le doigt entre les fils pour éviter qu'ils se tordent.

Une chaîne très large ou une chaîne faite de fils très gros peut être ourdie en deux ou trois sections.

Ne glissez jamais les mains sur votre chaîne même en l'enlevant de l'ourdissoir car vous risquez que vos doigts collent aux fils de l'extérieur et que la tension des fils à l'intérieur de la chaîne ne soit pas la même, ceci causerait des difficultés pendant l'enroulage. La même règle s'applique durant l'enroulage.

L'ourdissage sur un cadre ou sur un ourdissoir vertical requiert des croisées de manière à ce que les fils ne se mêlent pas et restent dans l'ordre exact dans lequel vous les avez ourdis. Pour simplifier le comptage de vos fils, attachez-les par petites sections à toutes les dix croisées.

Continuons avec notre exemple de la page 24:

Si vous ourdissez avec un seul fil, $\frac{560}{2}$ = 280 croisées

Si vous ourdissez avec deux fils, $\frac{560}{4}$ = 140 croisées

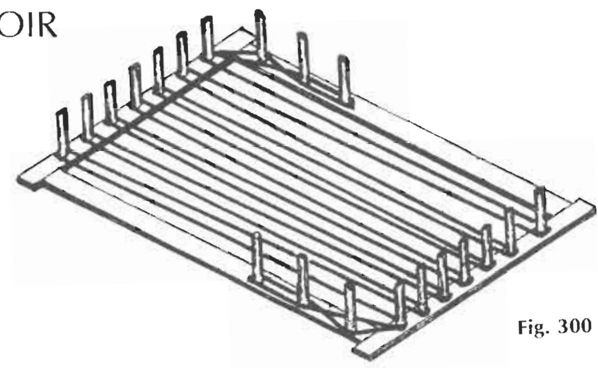
Si vous ourdissez avec quatre fils, $\frac{560}{8}$ = 70 croisées

NOTE: Si vous vous sentez nerveux, arrêtez et reposez-vous avant de terminer la chaîne. Autrement, il pourrait y avoir une différence dans la tension.

La même règle s'applique pour le tissage, sans quoi le frappage ne sera pas uniforme.

Soyez prudent aussi lorsque vous finissez votre chaîne, la tension est différente, les bobines étant plus petites, elles tournent ainsi plus vite et cela augmente la tension, ce qui fait que la chaîne colle lorsque vous l'enroulez. Diminuez la vitesse des bobines en tirant un peu plus lentement.

1. CADRE OURDISSOIR


Fig. 300

Le cadre ourdissoir peut être utilisé sur une table ou suspendu à un mur. Il est recommandé pour les pièces étroites. La longueur de la chaîne est limitée à 12 ou 18 mètres (verges) selon l'ourdissoir utilisé. On le recommande avec des métiers de table tels que Dorothy, Méco et Nilec.

Pour les métiers de plancher, les chaînes plus larges peuvent être ourdies par sections.

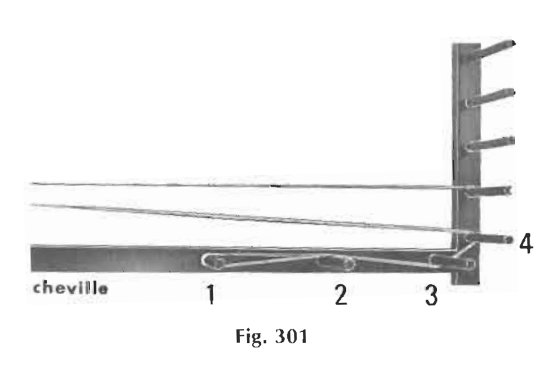


Fig. 301

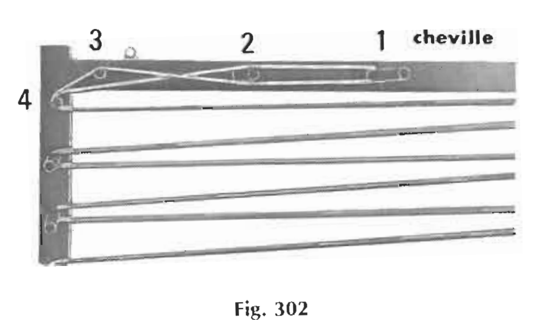


Fig. 302

Après avoir calculé la longueur de la chaîne, déterminez quelles chevilles vous devrez utiliser pour que la chaîne atteigne cette longueur.

Attachez ensemble les bouts des fils venant du cantre et passez-les autour de la cheville 1. (Fig. 301)

Passez les fils sur la cheville 2, sous la cheville 3 et autour de la cheville 4. Vous faites ensuite passer les fils de l'autre côté du cadre autour d'une cheville et vous continuez cet aller-retour jusqu'à ce que les fils aient atteint la longueur désirée.

Arrivé aux chevilles du haut, passez les fils autour de la dernière cheville No 4, sous 3, sur 2 et autour de 1 et faites ensuite l'opération inverse (sous 2, sur 3 et autour de 4). Amenez ensuite vos fils vers le bas en suivant les fils qui sont déjà sur le cadre.

Arrivé en bas, passez vos fils autour de 4, sur 3, sous 2, autour de 1 et faites l'opération inverse. Vous obtiendrez ainsi une croisée aux deux extrémités de la chaîne ce qui simplifiera l'enroulage.

N'oubliez pas de compter vos croisées et de les attacher à toutes les 10 croisées.

Si vous avez plusieurs couleurs dans la chaîne, il faut les placer sur l'ourdissoir dans l'ordre dans lequel ils devront être sur le métier. Lorsque vous désirez changer de couleur, coupez les fils près de la cheville No 1 et attachez les autres fils.

Lorsque vous avez fini de faire votre ourdissage, attachez les 2 derniers fils ensemble autour de la dernière cheville comme vous avez fait au départ.

Attachez une corde de couleur contrastante entre les chevilles 1 et 2. (Fig. 303)

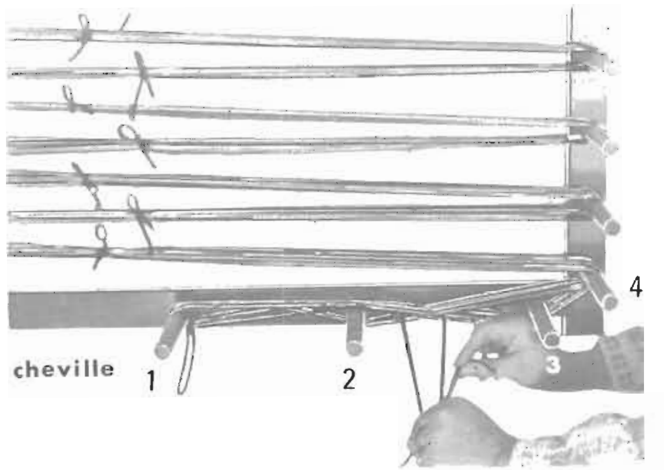


Fig. 303

Si vous n'enroulez pas la chaîne tout de suite, attachez deux cordes autour des fils supérieurs et inférieurs à la cheville 1.

Attachez la seconde croisée de la même façon que la première.

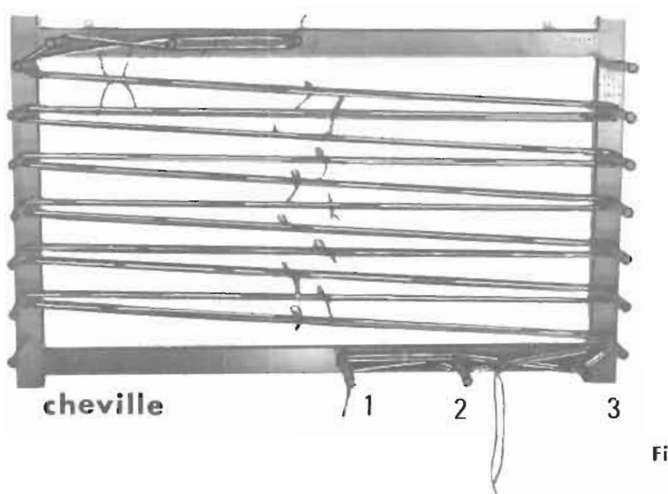


Fig. 304

Avec un fil de couleur contrastante, attachez la chaîne à chaque rangée dans le centre du cadre. (Fig. 304)

Pour garder la chaîne intacte jusqu'à ce qu'elle soit enroulée, vous pouvez employer la méthode du « PANIER » ou celle du « CROCHET ».



Fig. 305

Pour enlever la chaîne de l'ourdissoir (cadre ou ourdissoir vertical) tenez-la fermement et faites-en glisser l'extrémité hors de la cheville.

Méthode du panier :

Enroulez la chaîne dans un panier en superposant chaque tour de chaîne. (Fig. 305)

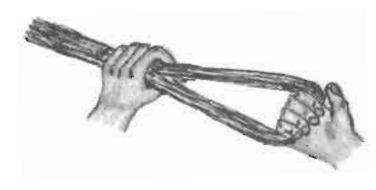


Fig. 306



Méthode du crochet :

Passez la main droite dans la boucle formée par l'extrémité de la chaîne, tirez-la dans la boucle pour former ainsi une nouvelle boucle (Fig. 306). Continuez ainsi à chaîner jusqu'à la croisée. Ne tirez pas la croisée dans la boucle mais attachez cette dernière avec une corde.



Fig. 307

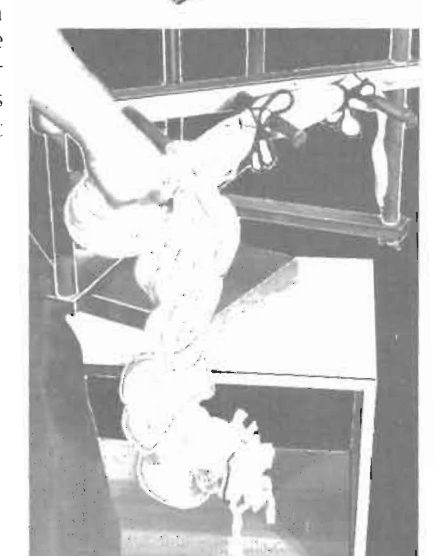


Fig. 308

2. OURDISSOIR VERTICAL

L'ourdissoir vertical est utilisé pour des chaînes de différentes textures de fil et de couleurs variées. Au début, nous vous recommandons de ne pas faire plus de 10 tours sur ce genre d'ourdissoir.

Leclerc offre trois sortes d'ourdissoir vertical : un premier sur lequel vous pouvez ourdir 20 mètres (20 verges), soit 2 mètres (2 verges) par tour, un second sur lequel vous pouvez ourdir 30 mètres (30 verges), soit 3 mètres (3 verges) par tour et un dernier sur lequel vous pouvez ourdir 40 mètres (40 verges), soit 4 mètres (4 verges) par tour. (Référez au catalogue Leclerc).

Dévissez les écrous-papillons de chaque côté des traverses de croisée et enlevez les pièces de bois amovibles. (Fig. 320)

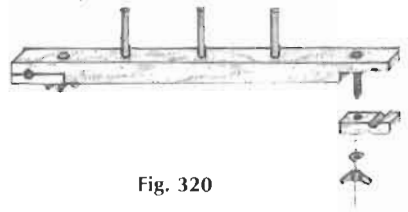


Fig. 320

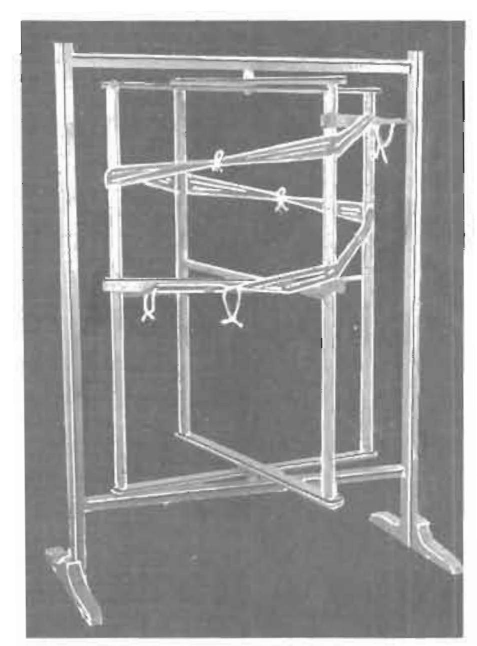


Fig. 321

Placez les extrémités d'une traverse de croisée au haut des barreaux et remettez les pièces amovibles en place à l'aide d'écrous-papillons.

Pour déterminer à quel endroit placer la deuxième traverse de croisée afin d'avoir la bonne longueur de chaîne, vous devez prendre un fil (de couleur ou de texture différente de votre chaîne) de la même longueur que la chaîne à ourdir. Attachez le fil à une des chevilles au bout de la traverse de croisée du haut et tournez-le en spirale sur l'ourdissoir. Vous pouvez maintenant fixer la deuxième traverse de la même façon que la première et fixez l'autre bout du fil à la dernière cheville de la traverse de croisée du bas.

Attachez les bouts des fils venant du cantre (4 au maximum) à la dernière cheville de la barre de croisée du bas. Suivant le fil que vous avez préalablement installé, enroulez les fils en spirale sur l'ourdissoir. (Fig. 322)

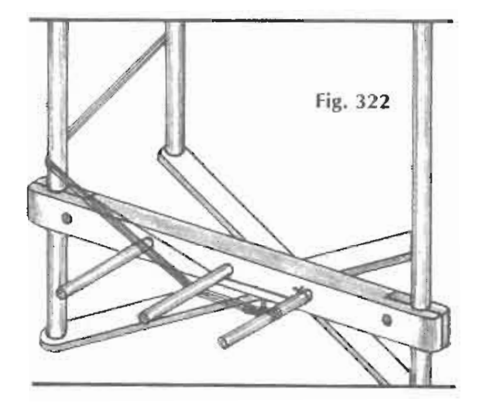


Fig. 322

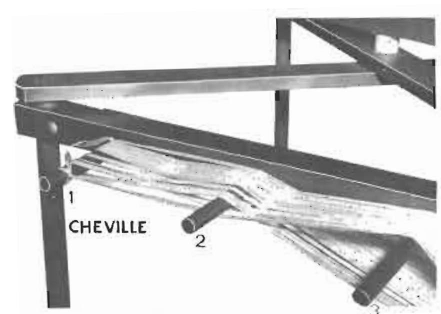


Fig. 323

Lorsque vous avez atteint la cheville du haut, faites une croisée en forme de 8 et toujours dans la même direction: sur la troisième cheville, sous la seconde, autour de la première, revenez sur la seconde et sous la troisième. (Fig. 323)

Ramenez vos fils vers le bas en les plaçant près de ceux que vous venez d'enrouler. Faites une autre croisée dans le bas ayant la forme d'un 8 comme vous avez fait dans le haut. (Fig. 324)

Lorsque vos fils s'étendent trop sur l'ourdissoir, vous devez les rapprocher à la main pour pouvoir OURDIR VOS FILS DIRECTEMENT SUR LES BARREAUX DE BOIS. Continuez ainsi jusqu'à ce que vous obteniez le nombre de fils désiré. Pour compter les fils plus rapidement, attachez un fil de couleur contrastante à toutes les 10 croisées.

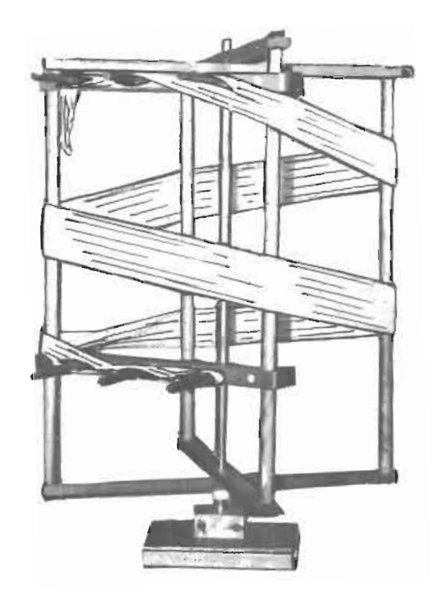


Fig. 324

Si vous avez plus d'une couleur dans votre chaîne, vous devez les placer suivant le même ordre dans lequel vous les désirez sur le métier. Faites toujours les changements de couleur à la cheville 1, en attachant les extrémités des fils de couleurs différentes.

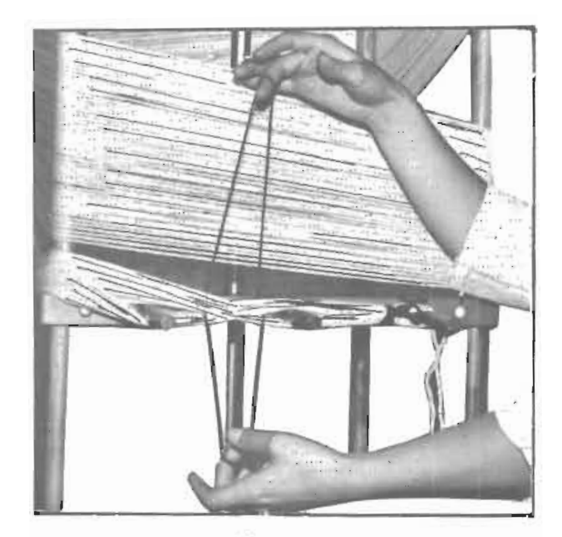


Fig. 325

Attachez vos croisées à chaque bout avant d'enlever la chaîne de l'ourdissoir avec une corde assez longue pour pouvoir étendre la chaîne sur la largeur du passage en ros (exemple: 55 cm - 22").

Il est aussi recommandé d'attacher la chaîne à tous les tours de votre ourdissoir afin que les fils ne glissent pas lorsque vous ferez le pliage ou l'enroulage sur le métier (Fig. 326)

Pour enlever la chaîne de l'ourdissoir, tenez-la fermement et faites-en glisser l'extrémité hors de la dernière cheville.

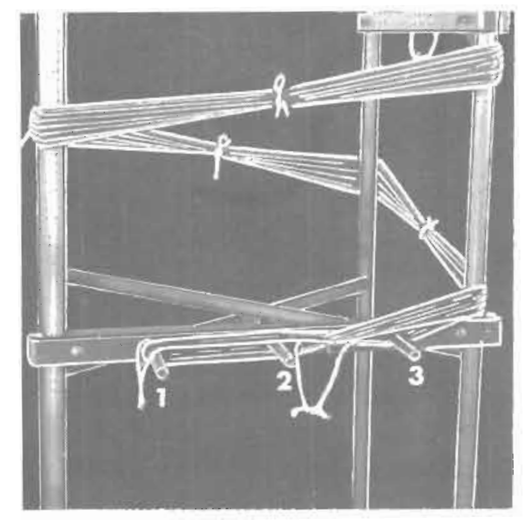


Fig. 326

Pour garder la chaîne intacte jusqu'à ce qu'elle soit enroulée, utilisez la méthode du «Crochet» ou du «Panier» pour enlever la chaîne de l'ourdissoir (voir page 42).

VIII RÂTEAU

Le râteau est un peigne ouvert avec des dents à tous les centimètres (2 dents au pouce). Il est utilisé pour étendre la chaîne sur le métier pour le pliage ou enroulage et remplace le premier piquage en ros.

Lorsque vous utilisez un cadre ourdissoir ou un ourdissoir vertical, il vous faut alors enrouler votre chaîne sur l'ensouple du métier et il faut qu'elle soit bien répartie sur la largeur du tissage qui sera fait, donc la même largeur qu'elle sera dans le ros (largeur du tissu fini plus 5% d'embuvage).

Pour cette opération, vous devez utiliser un râteau.

Pour utiliser le râteau, enlevez le chapeau du battant, placez le râteau dans la semelle du battant et attachez le râteau à la semelle du battant.

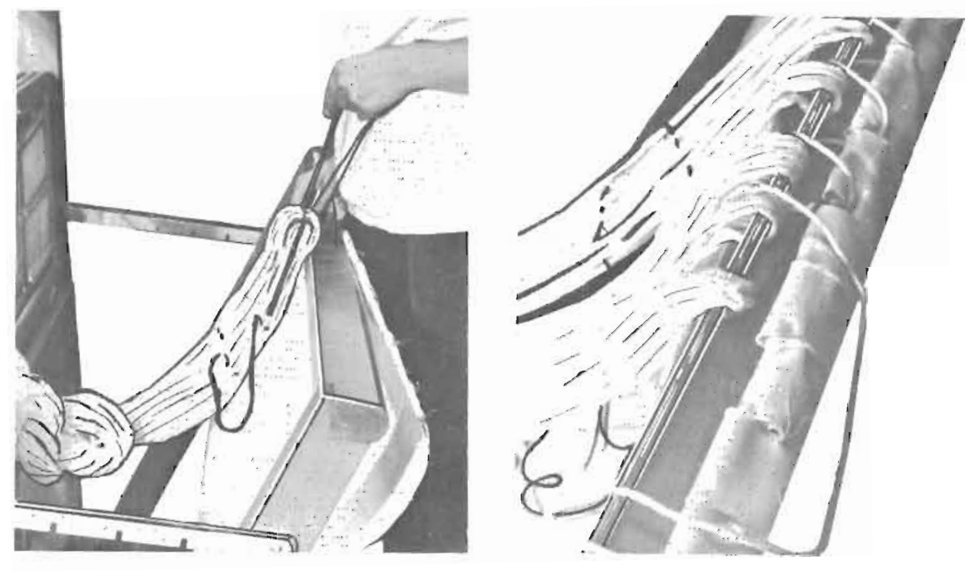
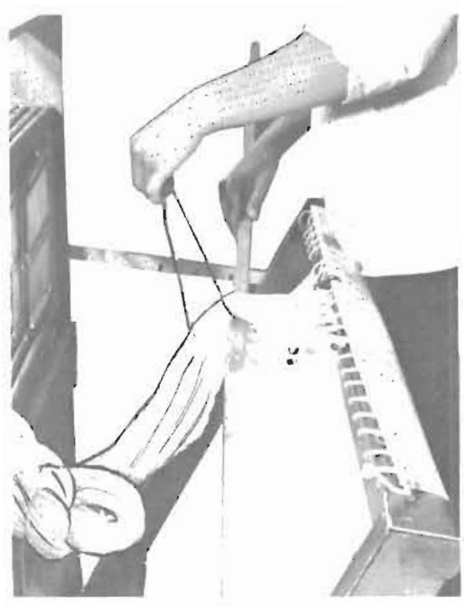


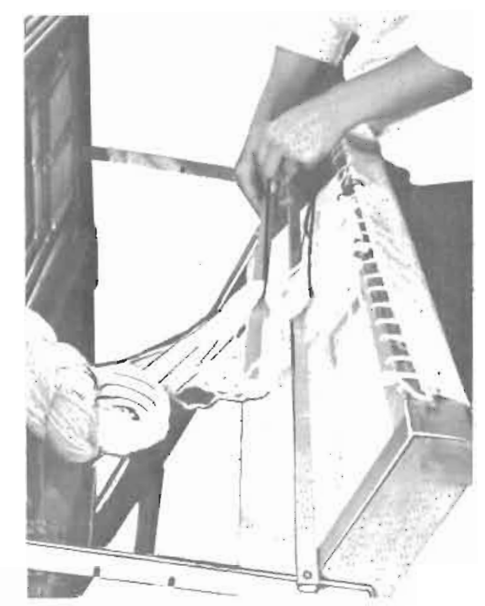
Fig. 340 Fig. 341

Placez une bande étroite de carton pliée dans le sens de la longueur sur les dents du râteau. Ceci empêchera la chaîne de descendre dans les sections du râteau avant l'enfilage. Vous pouvez employer du ruban à masquer pour maintenir la bande de carton en place.

Insérez la tige de fer dans les boucles formées par la croisée au bout de la chaîne. Attachez les deux côtés de cette tige avec une corde à la tige de la toile (ou à la baguette d'enroulage selon le métier) de l'ensouple arrière. Étendez la chaîne uniformément sur une largeur égale à celle du passage en ros. Lacez maintenant les deux tiges ensemble. (Fig. 341)

Vous pouvez aussi couper les boucles et les attacher par petits groupes directement à la tige de la toile (ou à la baguette d'enroulage).


Fig. 342

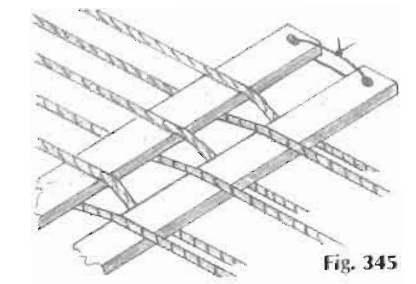

Fig. 343

Insérez les baguettes d'encroix (en acier, bois ou plastique) fournies avec le métier de chaque côté de la croisée laquelle était jusqu'à présent attachée avec une corde. (Fig. 342 et 343)

Attachez les deux extrémités des baguettes d'encroix ensemble et enlevez le fil à cette extrémité de la chaîne. (Fig. 344)

Les fils passeront sur et sous les baguettes d'encroix suivant le même ordre dans lequel ils ont été ourdis : soit 1 fil au-dessus et 1 fil en-dessous, 2 fils au-dessus et 2 en-dessous ou 4 fils au-dessus et 4 en-dessous. (Fig. 345)


Fig. 344


Fig. 345

Attachez ensuite les deux extrémités des baguettes d'encroix au porte-fils et aux montants centraux. (Fig. 356)

Placez les fils dans le râteau en glissant graduellement le carton qui en ferme l'entrée. (Fig. 346)

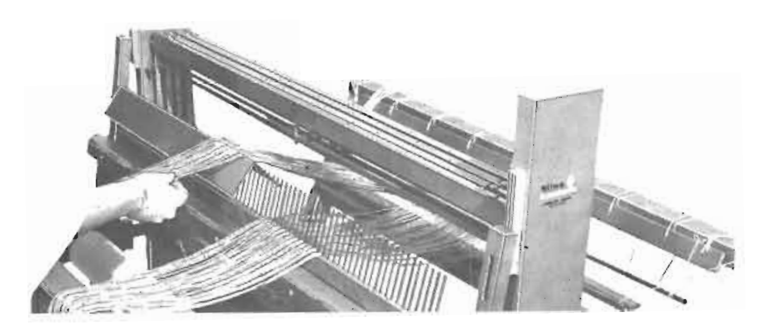


Fig. 346

Divisez les fils de façon à ce qu'il y ait, dans le râteau, un nombre de fils par cm (par pouce) égal à celui que vous avez déterminé avant d'ourdir votre chaîne.

Par exemple, si vous avez ourdi votre chaîne avec 4 fils, il y aura 8 fils par croisée. Si vous avez prévu monter votre pièce à 10 fils au cm, vous pouvez mettre:

	1	croisée	dans		2	peus consécutifs	(2 fois 8 fils)
Puis	1 ½	"	"	les	2	peus suivants	(2 fois 12 fils)
"	1	"	"	"	2	" "	(2 fois 8 fils)
"	1 ½	"	"	"	2	" "	(2 fois 12 fils)

Vos fils sont alors placés dans l'ordre suivant: 8 fils, 8 fils, 12 fils, 12 fils, 8, 8, 12, 12 et ainsi de suite.

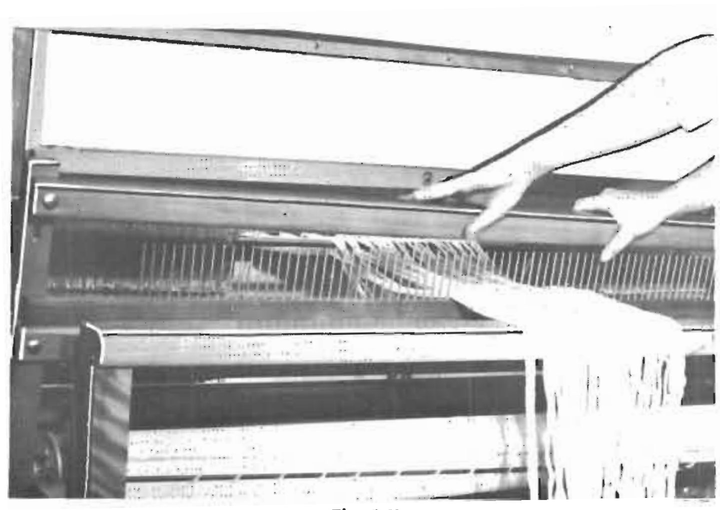


Fig. 347

Lorsque l'opération d'étendre la pièce dans le râteau est finie, replacez le chapeau du battant (Fig. 347) pour fermer le dessus du râteau et empêcher la chaîne d'en sortir.

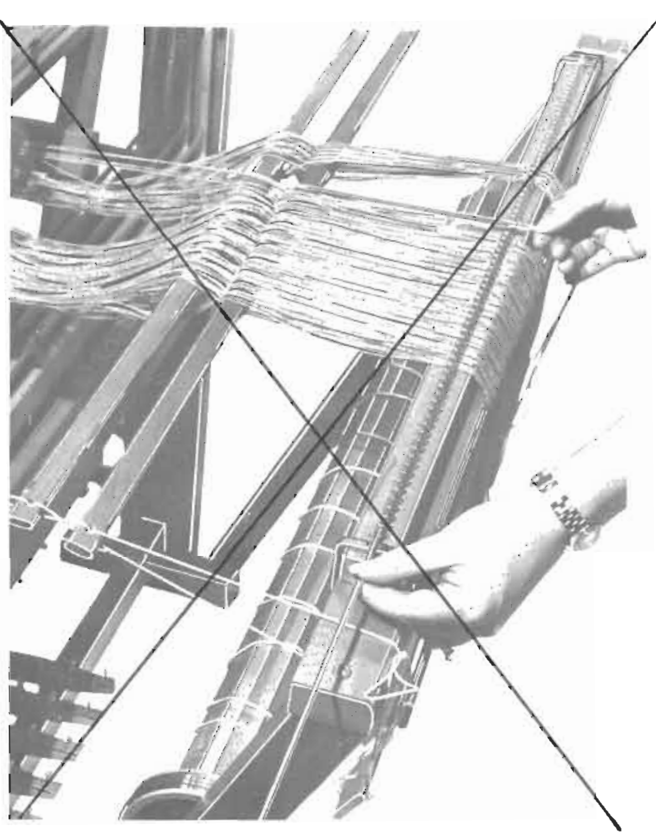


Fig. 348

Un nouveau râteau est maintenant disponible; celui-ci se fixe au porte-fils du métier. Le fait que le râteau soit plus prêt de l'ensouple arrière permet un meilleur enroulage de la chaîne.

Après avoir placé également vos fils dans ce râteau, vous glissez une tige de fer dans les crampillons afin d'empêcher la chaîne de sortir.

Vous êtes maintenant prêt à enrouler votre chaîne sur l'ensouple arrière. (Pour plus d'informations sur ce sujet, veuillez consulter le paragraphe du bas de cette page.)

Quand l'enroulage est terminé, insérez les baguettes d'encroix dans l'autre croisée. Attachez ensemble les extrémités des baguettes d'encroix et amenez-les près des cadres à lames soit en utilisant un aide-passeur en lames (Fig. 372) soit en les attachant entre le porte-fils et les montants centraux. (Fig. 356)

ENROULAGE

Assurez-vous que vous avez une autre croisée à l'autre extrémité de la chaîne. Vous pourrez alors enlever les baguettes d'encroix ce qui facilitera l'enroulage.

Il faut faire bien attention pour ne pas tirer sur des fils plus que sur d'autres lorsque vous enroulez. Il ne faut surtout pas peigner les fils parce qu'à ce moment, vous les déplacez et les mêlez plus loin. Placez-vous à quelques mètres (verges) en avant du métier et secouez la chaîne pour la démêler.

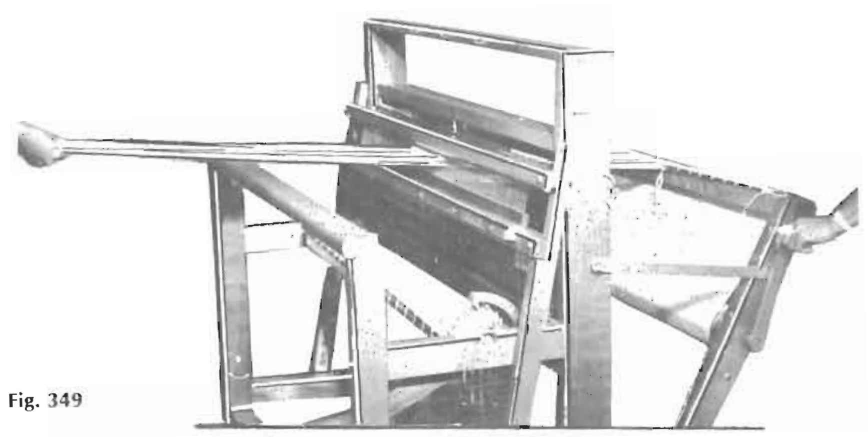


Fig. 349

La personne qui tient la chaîne et donne la tension devrait être à une distance raisonnable du métier afin que l'angle de la chaîne entre elle et le râteau ne soit pas trop prononcé et, par le fait même, que les fils de côté soient de la même longueur que ceux du centre.

Si les fils collent ensemble, une autre personne devrait les séparer soigneusement avec ses mains tel que vous pouvez voir en fig. 350.

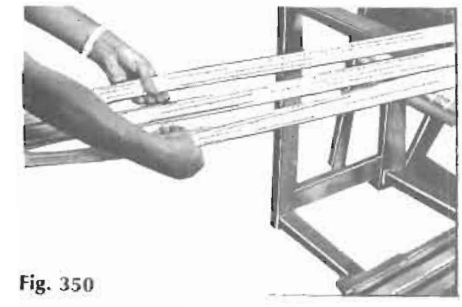


Fig. 350

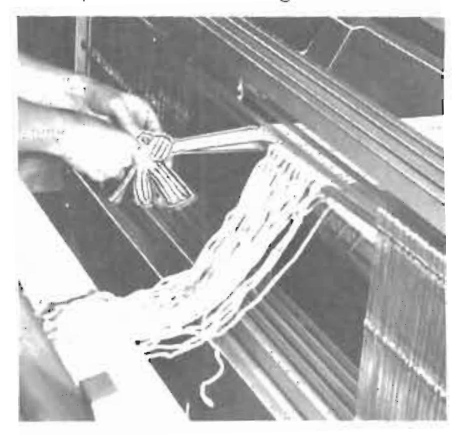


Fig. 351

Vous pouvez attacher la chaîne par petits groupes à la tige de la toile ou encore passer une tige de métal dans les boucles de la chaîne et ensuite lacez cette tige à la tige de la toile.

Utilisez des baguettes de bois ou du papier épais pour séparer la chaîne à mesure qu'elle est enroulée autour de l'ensouple.

Si vous avez différentes sortes de fils dans votre chaîne, il peut arriver que vous ayez quelques difficultés dues à la différence d'élasticité ou de grosseur de vos fils de chaîne. Ceci n'apparaîtra pas au début de la pièce mais lorsque vous aurez une certaine longueur de tissée. Le meilleur moyen de régler ceci sur une longue pièce est d'utiliser deux ensouples à l'arrière de votre métier en ajoutant une ensouple supplémentaire. Cependant, si vous ne faites qu'une petite pièce ou que vous ne pouvez pas avoir un métier avec deux ensouples, vous pouvez remédier à ce problème en ouvrant le pas de façon à ce que les fils lâches se retrouvent sur le dessus, passez une tige de métal dans cette ouverture à l'arrière des cadres à lames, glissez la tige sous l'ensouple et attachez-y des pesées jusqu'à ce que la tension soit égale sur toute la chaîne. (Voir figs. 495 et 496)

UTILISATION DU ROS AU LIEU DU RÂTEAU

Pour une pièce large, il est prudent d'enlever les cadres à lames sur le métier avant de commencer l'enroulage. Pour une pièce étroite, vous pouvez tout simplement glisser les aiguilles des deux côtés et rouler votre pièce au centre.

Si vous n'avez pas de râteau pour étendre votre chaîne, il est possible de se servir d'un ros, mais cette méthode n'est pas recommandable pour les raisons suivantes:

A) Trop de fils qui glissent dans un peu endommagent un ros.
B) Ceci fait coller les fils entre eux, les mélange et change la tension.
C) Ralentit le travail.
D) Des fils peuvent casser. Il devient difficile d'enrouler la chaîne uniformément et les quelques fils qui seront plus courts vous causeront des difficultés qui se répercuteront durant tout le tissage.

Cependant, si vous devez l'utiliser, voici la méthode:

— N'utilisez pas plus de 2 fils à la fois lors de l'ourdissage de façon à NE PAS AVOIR PLUS DE 4 FILS PAR PEU.
— Insérez les baguettes d'encroix et attachez-les ensemble tel qu'indiqué à la page 47. Attachez ensuite les baguettes d'encroix à la poitrinière avant.
— Enfilez les croisées dans le ros, laissant des peus libres de façon à ce qu'il y ait autant de fils par cm que prévu.
— Consultez la page 46 pour fixer la chaîne à l'ensouple arrière.
— Faites ensuite l'enroulage tel que décrit à la page 49.

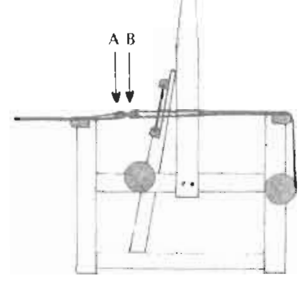


Fig. 352

Quand l'enroulage est terminé, insérez les baguettes d'encroix dans la deuxième croisée qui est située en avant du métier. Vous devez maintenant la faire passer à l'arrière en suivant les étapes illustrées aux figures 353, 354, 355.

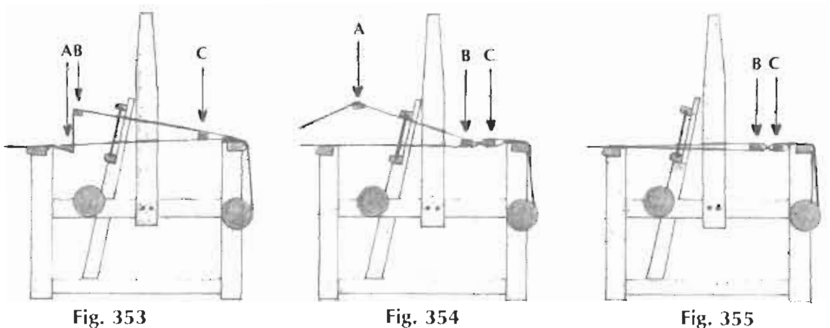
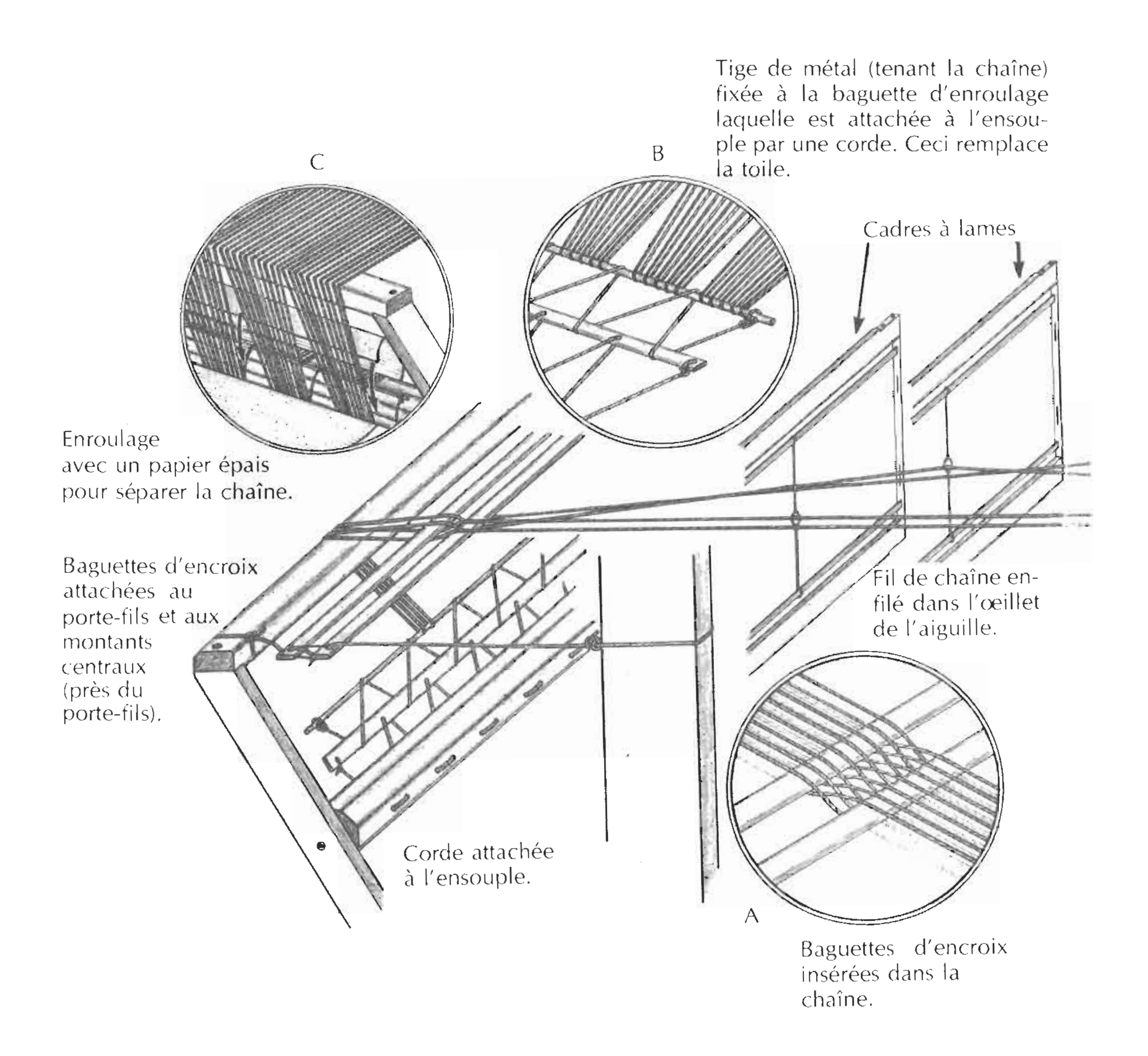


Fig. 353 **Fig. 354** **Fig. 355**

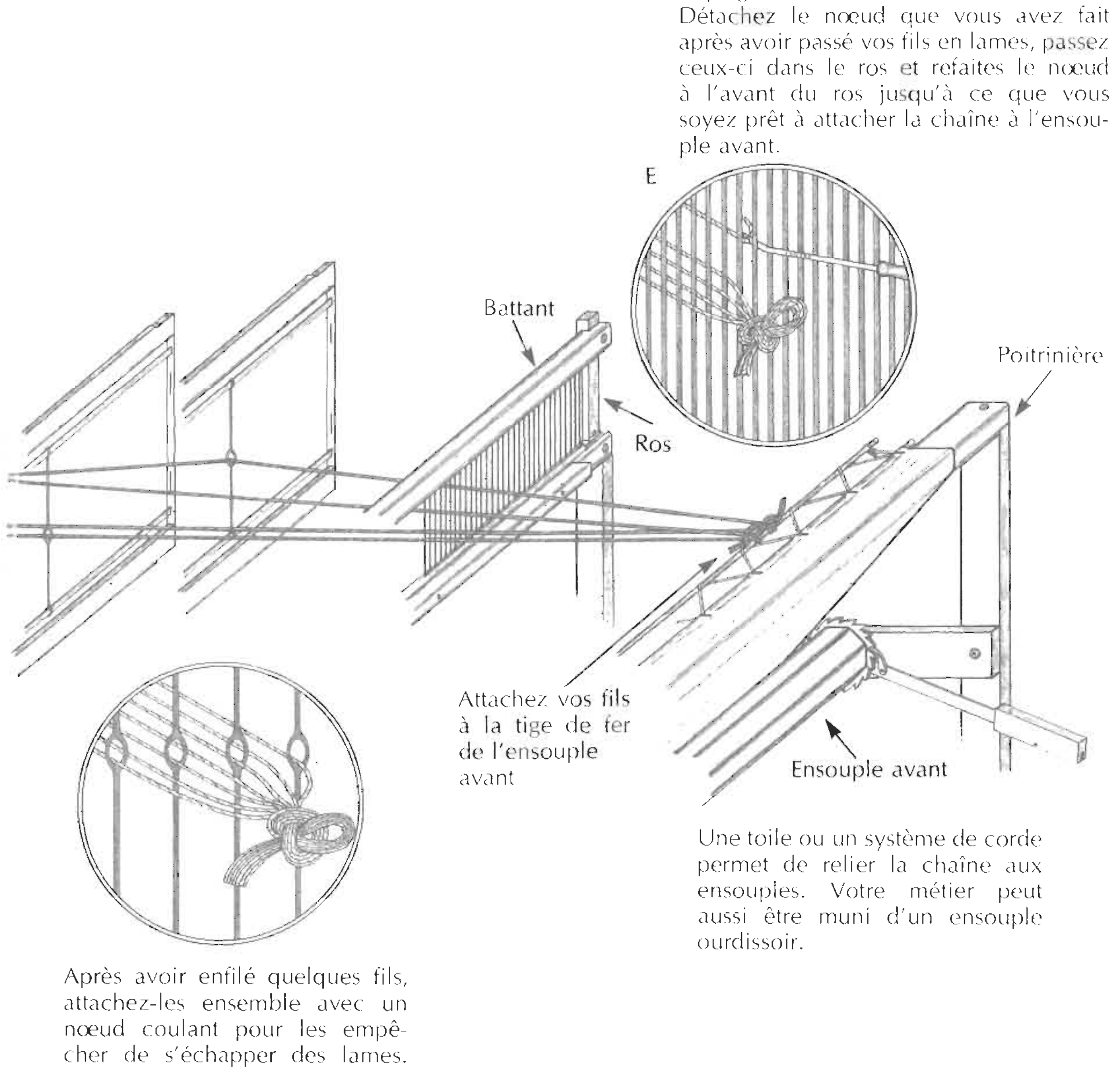
A et B sont les baguettes d'encroix régulières. C est une nouvelle baguette que vous insérez en levant la baguette B. (Fig. 353)

Enlevez B, levez A, placez B à sa nouvelle position (Fig. 354) et enlevez A (Fig. 355).



Tige de métal (tenant la chaîne) fixée à la baguette d'enroulage laquelle est attachée à l'ensouple par une corde. Ceci remplace la toile.
C
B
Cadres à lames
Enroulage avec un papier épais pour séparer la chaîne.
Baguettes d'encroix attachées au porte-fils et aux montants centraux (près du porte-fils).
Fil de chaîne enfilé dans l'œillet de l'aiguille.
Corde attachée à l'ensouple.
A
Baguettes d'encroix insérées dans la chaîne.

Piquage en ros
Détachez le nœud que vous avez fait après avoir passé vos fils en lames, passez ceux-ci dans le ros et refaites le nœud à l'avant du ros jusqu'à ce que vous soyez prêt à attacher la chaîne à l'ensouple avant.



Une toile ou un système de corde permet de relier la chaîne aux ensouples. Votre métier peut aussi être muni d'un ensouple ourdissoir.

Après avoir enfilé quelques fils, attachez-les ensemble avec un nœud coulant pour les empêcher de s'échapper des lames.

Fig. 356

IX ENFILAGE

Après l'enroulage de la chaîne vient ensuite l'enfilage. Celui-ci doit être effectué conformément à votre patron (Chapitre XI). L'enfilage est une étape pouvant s'avérer longue et fatigante. Assoyez-vous le plus près possible des cadres à lames. Placez les cadres à lames à une hauteur appropriée pour éviter de vous pencher inutilement. Il est important que vous soyez installé confortablement.

Assoyez-vous sur une chaise ordinaire, un banc de tissage étant souvent trop haut.

Pour les métiers à pédales, sauf le métier Artisat, enlevez la poitrinière, l'ensouple avant, le chapeau du battant et le ros.

Assurez-vous que les cadres à lames ne sont pas attachés aux pédales (Fig. 370).

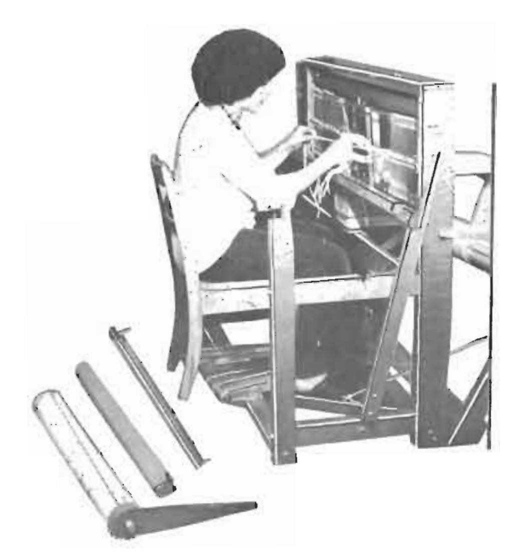


Fig. 370

Pour les métiers à pas à la lève, levez les cadres à lames à une hauteur confortable pour travailler en glissant un bout de bois, un livre, etc. sous les cadres à lames pour les maintenir dans leur position (Fig. 247).

Pour lever les cadres à lames des métiers contre-balancés, attachez une corde autour du rouleau supérieur et des rouleaux inférieurs. Ces derniers pourront ainsi s'élever (environ 15 cm - 6")

Si vous avez un métier pliant, amenez le porte-fils le plus près possible des cadres à lames. Les baguettes d'encroix doivent être attachées au porte-fils.

Si ce n'est pas un métier pliant, amenez les baguettes d'encroix près des cadres à lames en les glissant le long de la corde suspendue entre le porte-fils et les montants centraux.

Décrochez le centre des supports d'aiguilles, permettant ainsi aux aiguilles de glisser librement d'un côté à l'autre des cadres à lames.

Si vous commencez à enfiler à droite, glissez toutes vos aiguilles vers la gauche. Si vous avez monté une pièce étroite, laissez des aiguilles libres à droite avant de commencer à enfiler. Les aiguilles libres seront alors réparties des deux côtés des cadres à lames.

La chaîne doit être centrée sur le métier permettant ainsi de frapper également avec le battant.

À l'aide d'un crochet, passez un fil de chaîne dans l'œillet de l'aiguille, amenant ce fil de l'arrière vers l'avant du métier. Enfilez ainsi tous les fils en gardant le même ordre dans lequel ils ont été ourdis; il importe de ne pas les croiser.

Vérifiez votre passage en lames à tous les 20 fils.

Attachez les fils par petits groupes en avant des aiguilles à mesure qu'ils sont enfilés pour ainsi éviter qu'ils s'échappent des aiguilles. (Figs. 356 et 371)

On ne doit jamais passer un fil dans plus d'une aiguille.



Fig. 371

Un AIDE-PASSEUR EN LAMES s'avère utile pendant l'enfilage.

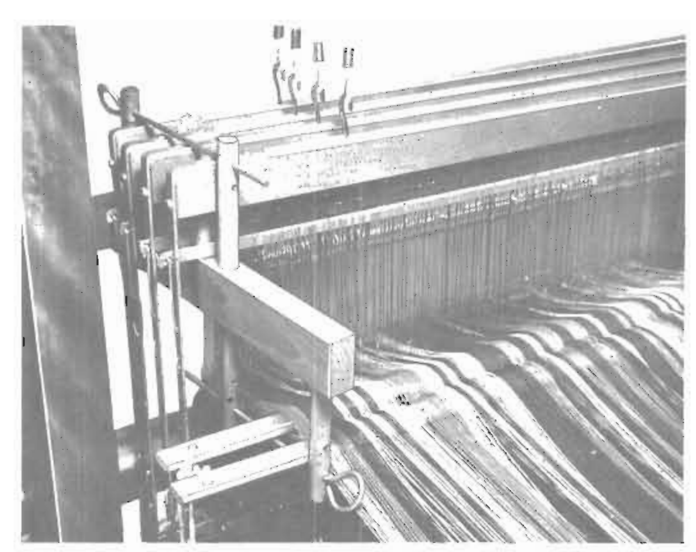


Fig. 372

Il retient tous les cadres à lames au même niveau et garde les baguettes d'encroix à une hauteur et une distance rendant facile le passage en lames. (Référez au catalogue Leclerc)

PIQUAGE EN PEIGNE (ROS)

Après avoir complété le passage en lames, vous devez passer tous les fils dans le ros. Vous devez centrer la chaîne sur le métier. Trouvez d'abord le centre du ros. Si votre chaîne mesure 60 cm (24") de large, commencez le piquage en ros à 30 cm (12") du centre.

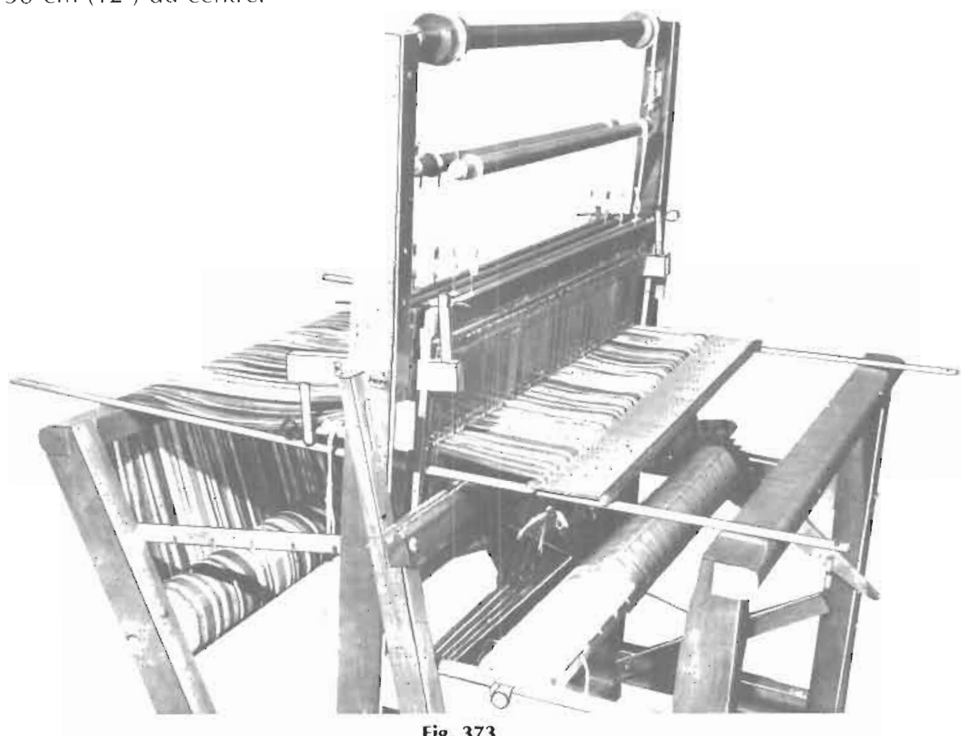


Fig. 373

Replacez la poitrinière avant. Appuyez deux baguettes sur la poitrinière et le porte-fils en les faisant traverser les cadres à lames. Déposez ensuite le ros à plat sur ces baguettes. (Fig. 373)

Placez les fils sur le ros. Gardant le même ordre dans lequel ils ont été enfilés, poussez dans chaque peu le nombre de fils prévus en vous servant du dos de votre crochet.

Si la pièce a été montée à 4 fils au cm, vous devriez utiliser un ros (ou peigne) ayant 2 peus (dents) au cm et passer 2 fils dans chaque peu (dent).

Pour ceux dont la mesure du ros est en pouce, l'exemple serait le suivant: pour un montage de 10 fils au pouce, utilisez un ros de 5 peus au pouce et passez 2 fils dans chaque peu ou un ros de 10 peus au pouce en passant 1 fil dans chaque peu.

Vérifiez votre piquage en ros à chaque 10 peus (dents). Divisez ensuite ce groupe de fils en deux et attachez-les avec un nœud simple pour ne pas qu'ils sortent du ros (peigne).

On peut aussi piquer en ros en se servant d'un crochet sous le ros et en faisant ainsi passer les fils dans les peus.

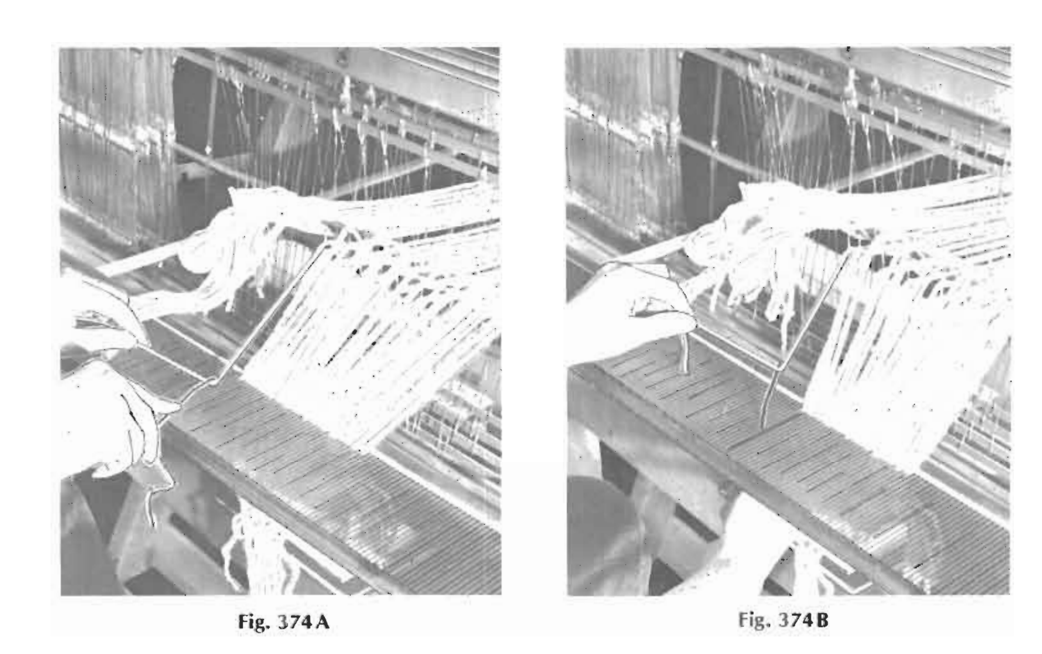


Fig. 374 A **Fig. 374 B**

Piquage en ros effectué en passant les fils avec le dos du crochet sur le dessus du ros.

Piquage en ros effectué en tirant les fils avec un crochet sous le ros.

Les deux méthodes de piquage en ros sont équivalentes. Vous pouvez donc utiliser celle qui vous semble la plus simple.

Lorsque toute la largeur de la pièce a été passée en ros, replacez le ros dans le battant en le tournant pour qu'il entre dans la semelle du battant, faites attention qu'un fil ne reste pas sous le ros et replacez le chapeau du battant. Mettez vos cadres à lames dans la position normale, accrochez le centre des supports d'aiguilles dans les crochets posés à cette fin.

Mettez le frein sur l'ensouple arrière, libérant la pédale du frein qui peut être arrêtée par le loquet. (Page 88)

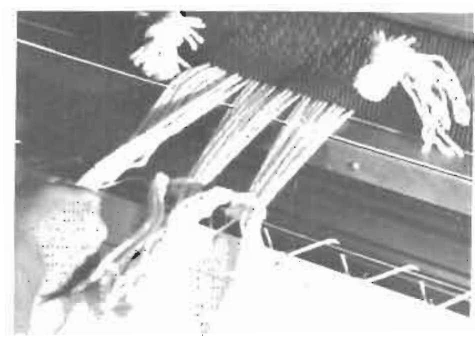


Fig. 375A

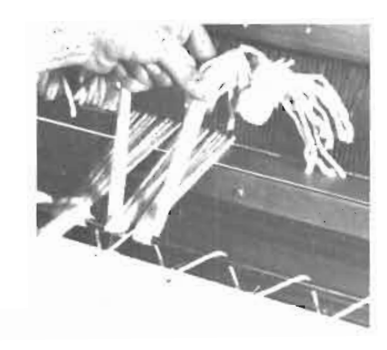




Fig. 375B

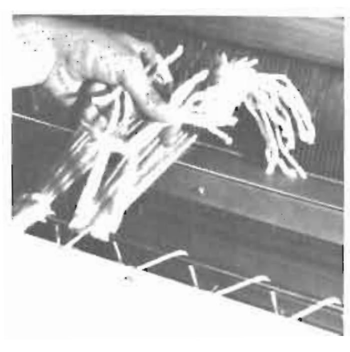


Fig. 375C

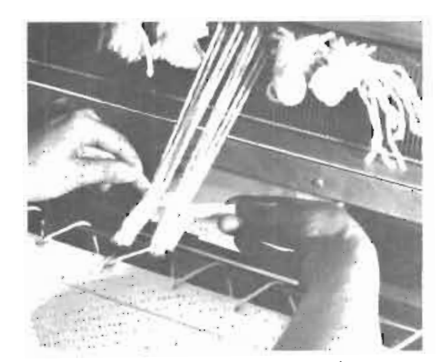


Fig. 375D

Passez une tige dans la toile ou allonge. Attachez la deuxième baguette de métal à une distance d'environ 5 cm (2") de la première en laçant tel qu'illustré à la figure 375A.

Divisez vos fils en petits groupes d'environ 13 mm (1/2") de large et attachez en passant par-dessus la barre de fer, divisez en deux et revenez par-dessus les fils pour faire un nœud simple. Commencez par le centre.

Lorsque vous avez attaché ainsi toute la largeur de la pièce, resserrez tous les nœuds pour égaliser la tension. Vérifiez la tension en passant la main sur la largeur de la pièce et, s'il y a différence de tension, relâchez la partie où la tension est trop forte et resserrez où elle est insuffisante. Ensuite, faites un nœud double sur toutes les attaches.

X QU'EST-CE QUE LE TISSAGE

Le tissage est obtenu par l'entrelacement des fils de chaîne avec ceux de la trame.

On effectue cet entrelacement de deux façons :

A) **À la lève** : En pressant la pédale 1 qui est attachée au cadre à lames 1, on fait lever ce dernier. On retrouve ce système sur les métiers à pas à la lève.

B) **À la baisse** : En pressant la pédale 1 qui est attachée au cadre à lames 1, on fait baisser ce dernier. On retrouve ce système sur les métiers contre-balancés.

TISSAGE À DEUX CADRES À LAMES

On peut tisser avec deux cadres à lames. En suivant l'ordre séquentiel de la chaîne, les fils de nombre pair seront enfilés dans un cadre à lames tandis que ceux de nombre impair seront enfilés dans l'autre cadre à lames. Les cadres à lames seront levés un après l'autre, donnant ainsi l'ouverture nécessaire pour passer la navette.

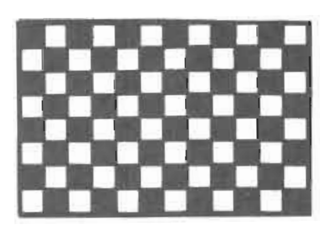


Fig. 385 A



Fig. 385

Avec deux cadres à lames, vous êtes limité au tissage uni ou toile. (Fig. 385 et 385 A)

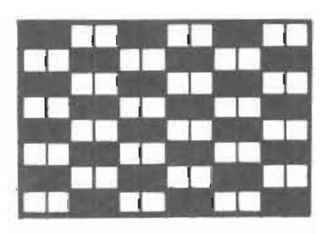


Fig. 385 B

En enfilant deux fils dans le premier cadre à lames, deux fils dans le second et ainsi de suite, vous obtiendrez un tissage Panier. (Fig. 385 B)

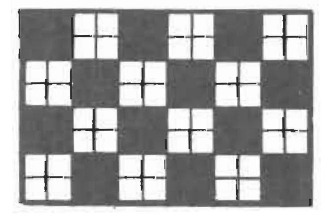


Fig. 385 C

En passant deux navettes dans chaque pas, vous obtiendrez aussi un tissage Panier. Essayez des couleurs différentes pour les fils de chaîne et les fils de trame. (Fig. 385 C)

Dans le langage professionnel du tissage, le carré noir dans le bref est appelé « flotté » et représente le fil de trame passant par-dessus le fil de chaîne à un endroit déterminé. Le carré blanc est appelé « pris » et représente le fil de trame passant sous le fil de chaîne à un certain endroit.

Si on enfile trois ou quatre fils qui se suivent dans chaque cadre à lames et si on passe le même nombre de fils dans chaque pas, on obtiendra le patron suivant :

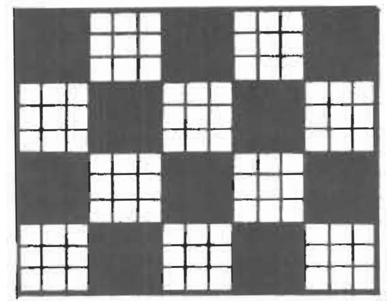


Fig. 386 A

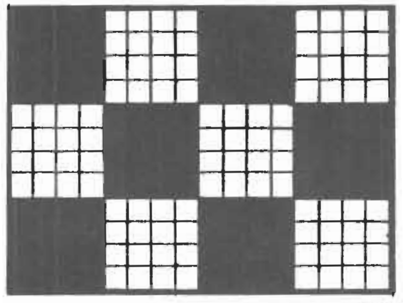


Fig. 386 B

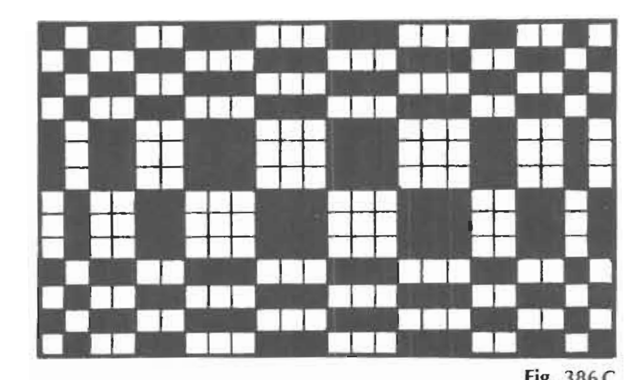


Fig. 386 C

Ce patron est obtenu avec des nombres variés de fils dans chaque cadre à lames ainsi que des nombres variés de fils de trame dans chaque pas.

Toutefois, il ne doit pas y avoir trop de fils se suivant dans la chaîne, c'est-à-dire enfilés dans le même cadre à lames, ni trop de fils passés dans le même pas. Il en résulterait des flottés trop longs et un tissu moins durable.

Pour plus de variété, expérimentez des couleurs différentes dans la chaîne et dans la trame.

TISSAGE À QUATRE CADRES À LAMES

En tissant avec quatre cadres à lames, les possibilités sont nombreuses. En plus de pouvoir varier le pédalage pour un même passage en lames, il existe une grande variété de passages en lames possibles.

La manière d'enfiler les fils dans les aiguilles, appelée passage en lames, déterminera de quelle façon les fils seront entrelacés. Ceci est la base du tissage. Pour un passage en lames simple et continu, on peut obtenir plus de 64 tissages différents.

En combinant le passage en lames et le pédalage, on forme un entrecroisement solide des fils, appelé tissu.

En musique, une infinité de sons peut être obtenue avec sept notes et différents octaves. Avec quatre cadres à lames et six pédales dont l'attachage peut changer, avec en plus les techniques de fils croisés (leno) et de fils levés (pick-up) et une grande variété de fibres et de couleurs pouvant être incorporés dans un même tissu, il en résulte des possibilités infinies pour l'imagination et la créativité.

Avant de commencer à tisser sur un métier à huit ou douze cadres à lames, il est important de bien comprendre le tissage à quatre cadres à lames ce qui demande beaucoup d'étude et de pratique.

Dans ce chapitre, on expliquera les différents passages en lames et les patrons obtenus avec divers pédalages. Il est impossible de tous les expliquer en détail, cependant on décrira les éléments importants.

Dans ce livre, on doit lire les passages en lames de droite à gauche. Ils sont inscrits dans quatre rangées de carrés représentant les quatre cadres à lames (six rangées pour les six pédales). Les « X » dans ces carrés indiquent dans quel cadre à lames on doit enfiler les fils de chaîne. Il est nécessaire de suivre exactement les instructions. Pour un patron suivi, on commence à lire à droite vers la gauche puis on revient vers la droite. Il sera parfois spécifié qu'une fois rendu au centre, on continue à lire en repartant par la droite vers la gauche et non en renversant le patron pour effectuer le passage en lames de la seconde moitié; cette méthode donne le même résultat que si le bref était répété.

En tissage domestique, il devient captivant de faire jouer son imagination. Ainsi, on peut obtenir avec le même passage en lames, des motifs différents les uns des autres. En changeant l'attachage et l'ordre du pédalage, on peut réaliser jusqu'à quarante-huit croisures différentes.

Exemple: Au lieu de prendre l'attachage conventionnel, c'est-à-dire 1-3, 1-2, 2-3, 3-4, 1-4, 2-4, on peut attacher de façon à ce qu'il y ait seulement une lame ou trois qui lèvent à la fois, et on obtient des motifs nouveaux, tantôt attrayants, tantôt peu pratiques quand les flottés sont trop longs.

Lorsqu'on prend un patron dans un livre quelconque, toute la marche à suivre est celle qui correspond à l'expérience de l'auteur. Dans d'autres conditions de métier, de titrage de fils, de pratique, cela peut donner un résultat différent.

Le rentrage suivi est le plus simple. Il est dans l'ordre suivant: 1-2-3-4, à répéter; 1 pour la première lame, 2 pour la deuxième lame et ainsi de suite, ou bien 4-3-2-1 en commençant par la dernière lame, se dirigeant vers l'avant.

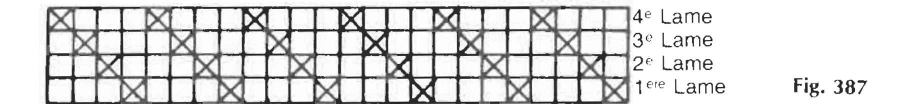


Fig. 387

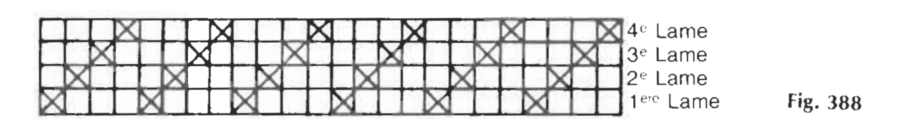


Fig. 388

Le rentrage natté est suivi avec répétition de chaque lisse: 1-1-2-2-3-3-4-4, 1-1-2-2-3-3-4-4, répéter.

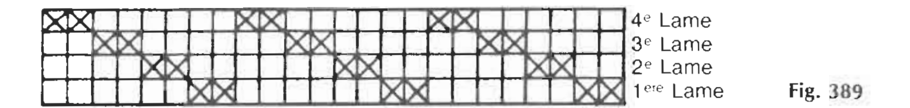


Fig. 389

Le rentrage à retour: 1-2-3-4-3-2, 1-2-3-4-3-2, répéter. Ici les lisses des lames 1 et 4 sont employées moins souvent, donc on a moins de fils qui lèvent sur les cadres 1 et 4.

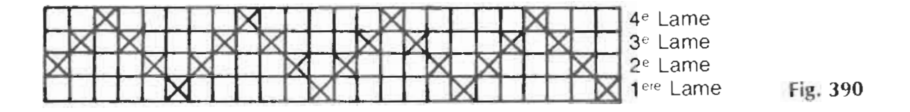


Fig. 390

Le rentrage à pointes doubles: 1-2-3-4-4-3-2-1, 1-2-3-4-4-3-2-1, répéter.

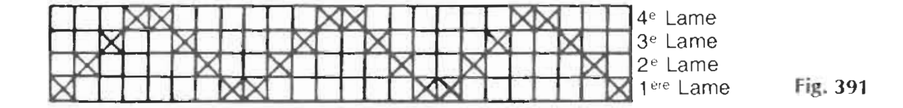


Fig. 391

Le rentrage à retour irrégulier: 4-3-2-3-4-1-2-1, 4-3-2-3-4-1-2-1, répéter.

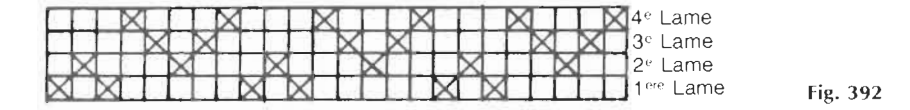


Fig. 392

Le rentrage amalgamé: 1-3-2-4, 1-3-2-4, répéter

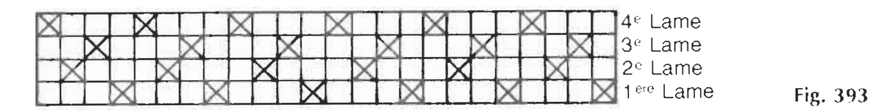


Fig. 393

Le rentrage amalgamé composé: 1-2-1-3-2-4-3-4-2-3, 1-2-1-3-2-4-3-4-2-3, répéter.

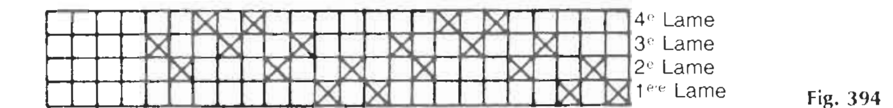


Fig. 394

Le rentrage suivi amalgamé: 1-4-2-4-1-3-2-4-1-3-2-4-1-2-1-2-1-2-1-2-1-2-1-2, répéter. Les lames répétées donneront des carreaux.

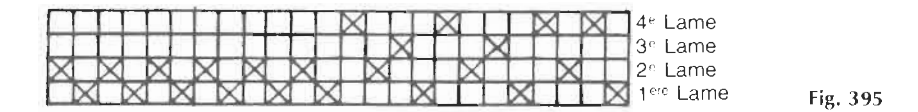


Fig. 395

Le rentrage par corps suivis: 1-2-1-2-1-2-3-2-3-2-3-4-3-4-3-4-1-4-1-4, répéter.

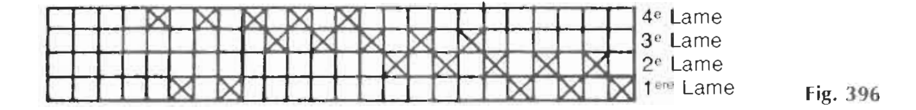


Fig. 396

Le rentrage par corps interrompus: 1-2-1-2-1-2-1-2-1-2-3-4-3-4-3-4-3-4-3-4, répéter.

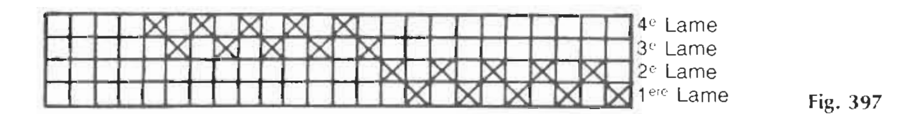


Fig. 397

Le rentrage par corps fil à fil : 1-3-2-3-1-4-2-4, 1-3-2-3-1-4-2-4, répéter.

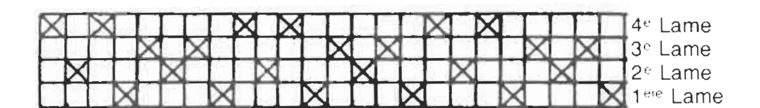


Fig. 398

Le rentrage interrompu : 1-2-4-3-1-3-2-4, 1-2-4-3-1-3-2-4, répéter.

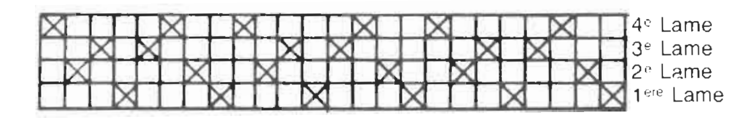


Fig. 399

Depuis que le tissage existe, différents pays ont développé leurs propres méthodes et ont exprimé en signes graphiques particuliers leurs passages en lames personnels. Il est important de pouvoir lire n'importe quel passage en lames.

La manière graphique moderne la plus employée pour le tissage (surtout dans le tissage nord-américain) est composée de cinq lignes et de quatre interlignes. Les lames 1-2-3-4 sont représentées par les quatre interlignes : 1-2-3-4, de bas en haut. La lecture se fait de droite à gauche, dans l'ordre des carreaux ou signes. Les interlignes sont numérotées à droite des rangées de carreaux pour indiquer l'ordre des lames. Les (X) représentent la lisse ou maille dans laquelle on passe un fil.

Le rapport de la figure 400 se lit de la façon suivante : 1-2-1-2-1-2-3-2-3-2-3-4, etc. toujours dans l'ordre des carreaux ou marques.

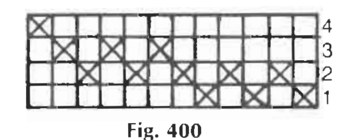


Fig. 400

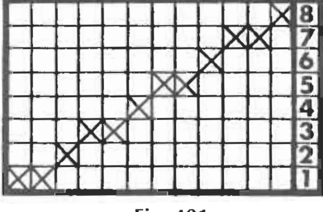


Fig. 401

Ce passage en lames peut aussi être utilisé pour l'enfilage d'un métier à lames multiples puisqu'il est écrit de la même façon. Vous n'avez qu'à ajouter des rangées de carreaux, une cinquième rangée, une sixième et ainsi de suite.

XI COMMENT LIRE UN PATRON

Le bref indique le passage en lames des fils de chaîne, de quelle façon on doit attacher les cadres à lames aux pédales (attachage) et la séquence des différents pédalages.

Commençons par le passage en lames le plus simple, appelé rentrage uni ou régulier.

PASSAGE EN LAMES

Chaque espace formé entre deux lignes horizontales représente un cadre à lames. Ceux-ci sont numérotés de 1 à 4 et le No 1 est toujours celui le plus près du tisserand, à l'avant du métier.

Un « X » dans un carreau indique qu'une aiguille doit être enfilée dans le cadre à lames vis-à-vis duquel le « X » a été inscrit. On doit lire le passage en lames de droite à gauche.

L'ordre des fils est donné par la croisée laquelle est retenue par les baguettes d'encroix.

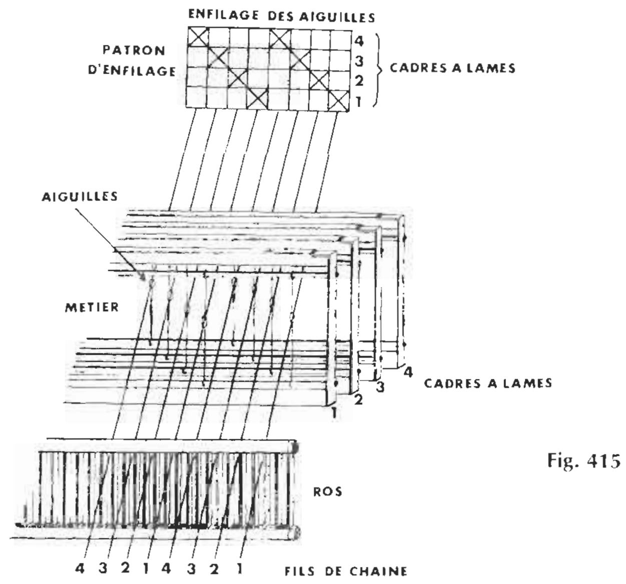


Fig. 415

Procédez comme suit:

Enfilez le 1er fil de chaîne dans la 1re aiguille du cadre à lames No 1
Enfilez le 2e fil de chaîne dans la 1re aiguille du cadre à lames No 2
Enfilez le 3e fil de chaîne dans la 1re aiguille du cadre à lames No 3
Enfilez le 4e fil de chaîne dans la 1re aiguille du cadre à lames No 4
Enfilez le 5e fil de chaîne dans la 2e aiguille du cadre à lames No 1
Enfilez le 6e fil de chaîne dans la 2e aiguille du cadre à lames No 2

Continuez ainsi en répétant l'enfilage de base jusqu'à ce que tous les fils de chaîne soient enfilés.

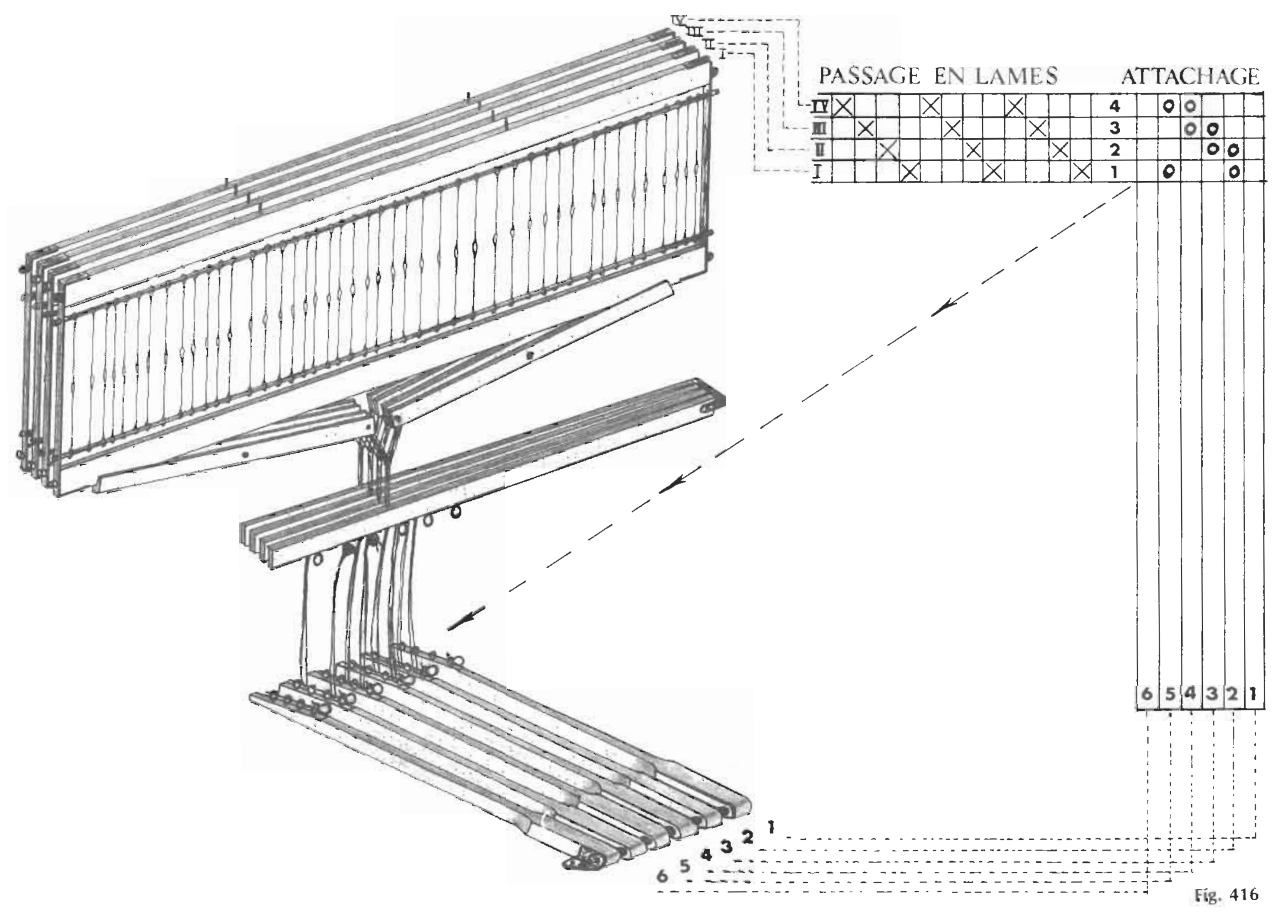


Fig. 416

Ce passage en lames répartit les fils également dans les quatre cadres à lames.

Levez le cadre à lames 1, lancez la navette de droite à gauche, frappez et laissez ensuite le cadre à lames 1 revenir à sa position initiale.

Levez le cadre à lames 2, lancez la navette de gauche à droite, frappez et laissez le cadre à lames 2 revenir à sa position initiale.

Levez le cadre à lames 3, lancez la navette de droite à gauche, frappez et refaites la même opération décrite plus haut.

Procédez de la même façon avec le cadre à lames 4, lançant la navette de gauche à droite.

Répétez à nouveau ces opérations, commençant avec le cadre à lames 1, puis 2, 3 et 4 et continuez.

Vous obtiendrez alors un tissage appelé sergé.

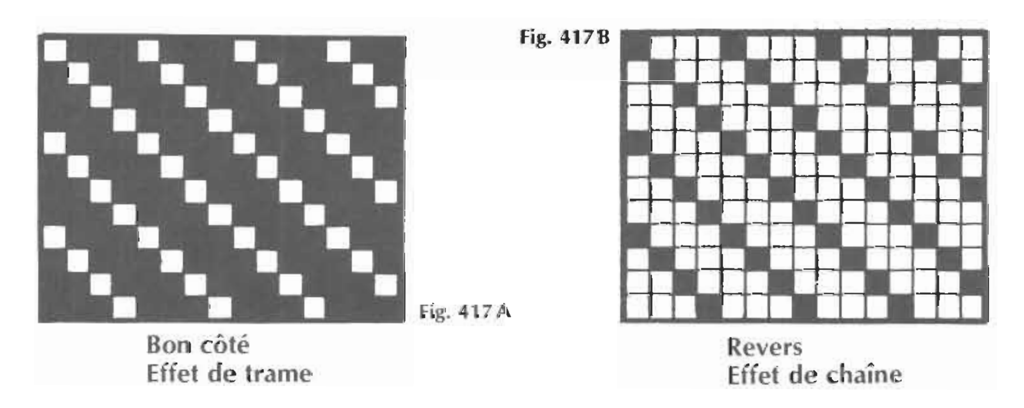


Fig. 417 A — **Bon côté — Effet de trame**

Fig. 417 B — **Revers — Effet de chaîne**

Comme vous n'avez qu'un fil qui lève sur quatre, ce patron montre le fil de trame sur le dessus du tissu. (Fig. 417 A)

Si vous regardez l'envers du tissu, vous n'avez qu'un fil de chaîne recouvert par la trame, ce qui vous donne un effet par chaîne. (Fig. 417 B)

Les cadres à lames reliés aux pédales permettent de déterminer l'espace entre les fils dans lequel vous passerez la navette. Cet espace ou ouverture est appelé « pas ». L'action de lancer la navette dans le pas est appelée « duite ».

Les trois prochaines pages ont été écrites d'après un passage en lames simple. Celui-ci offre plus de 64 possibilités de textures différentes. Vous pouvez les obtenir en gardant le même passage en lames et le même attachage; vous changez seulement le pédalage.

Vous devrez alors actionner plus d'un cadre à lames à la fois. C'est à ce point que l'attachage entre en ligne de compte.

ATTACHAGE

L'attachage est la manière d'attacher les cadres à lames aux pédales. L'attachage est généralement inscrit à droite du passage en lames. L'espace entre deux lignes horizontales correspond à un cadre à lames. L'espace entre deux lignes verticales correspond à une pédale. (Fig. 416)

Les exemples suivants démontrent comment obtenir une variété de patrons avec quatre cadres à lames ayant le même enfilage et le même attachage. Vous actionnez les pédales suivant des séquences différentes.

Cet attachage indique que les cadres à lames 1 et 2 sont attachés à la pédale 2. Les cadres à lames 2 et 3 sont attachés à la pédale 3, les cadres à lames 3 et 4 à la pédale 4 et les cadres à lames 1 et 4 à la pédale 5.

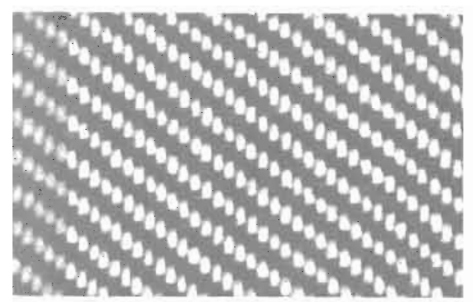


Fig. 418

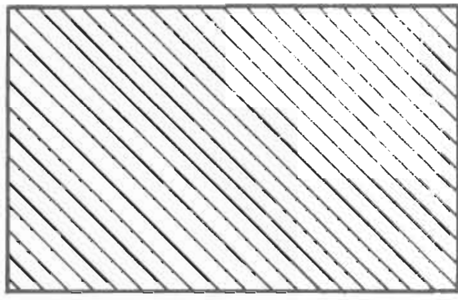


Fig. 418A

Si vous actionnez les pédales attachées de cette façon, suivant toujours la séquence 2-3-4-5-2-3-4-5-2-3-4-5, répéter, vous obtiendrez un sergé.

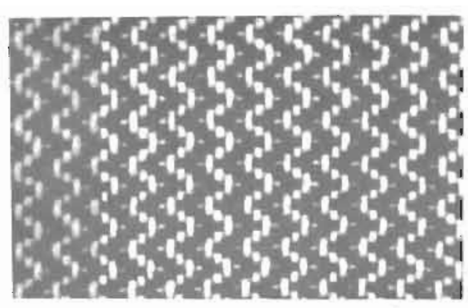


Fig. 419

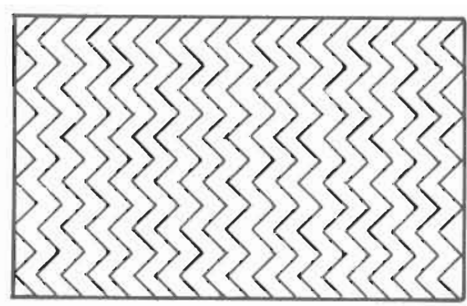


Fig. 419A

Si vous actionnez les pédales suivant un aller-retour, c'est-à-dire suivant la séquence 2-3-4-5-4-3-2-3-4-5-4-3-2, répéter, vous obtiendrez un croisé renversé.

PÉDALAGE

Le pédalage est l'action d'opérer les pédales suivant l'ordre indiqué dans le bref.

Ce diagramme nous donne l'ordre dans lequel on doit opérer les pédales. Il est toujours situé sous l'attachage et se lit de haut en bas.

Si vous travaillez sur un métier dont les cadres à lames sont opérés indépendamment les uns des autres (c'est-à-dire dont l'attachage est simple), vous devrez suivre les signes inscrits dans l'attachage pour savoir quelles pédales actionner.

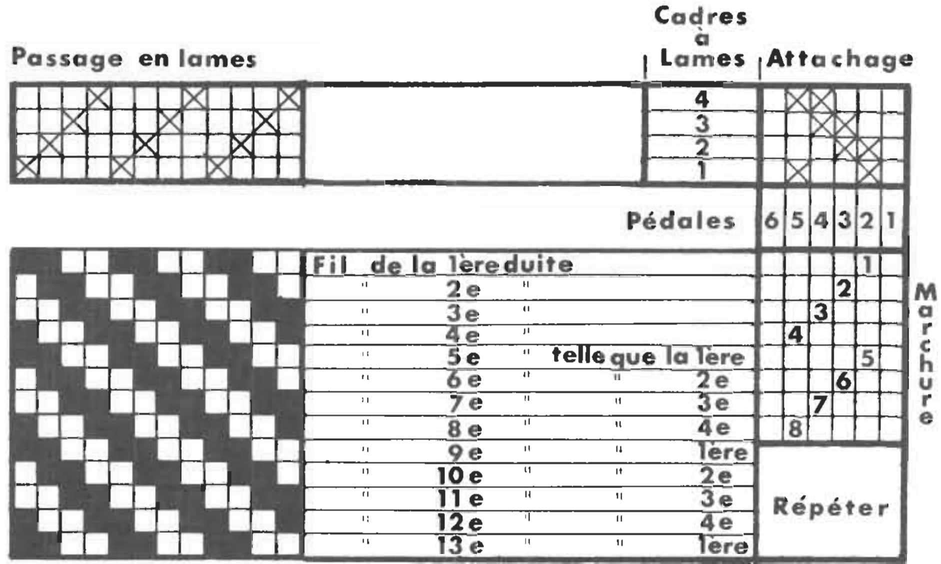


Fig. 418 B

Si vous faites ce pédalage de droite à gauche puis vous revenez vers la droite, vous aurez alors un croisé renversé.

Fil de la 1ère duite
" 2e "
" 3e "
" 4e "
" 5e " telle que la 3 e
" 6e " " 2 e
" 7e " " 1ère
" 8e " " 2 e
" 9e " " 3 e
" 10e " " 4 e
" 11e " " 3e
" 12e " " 2e
" 13e " " 1ère

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Marchure

Fig. 419 B

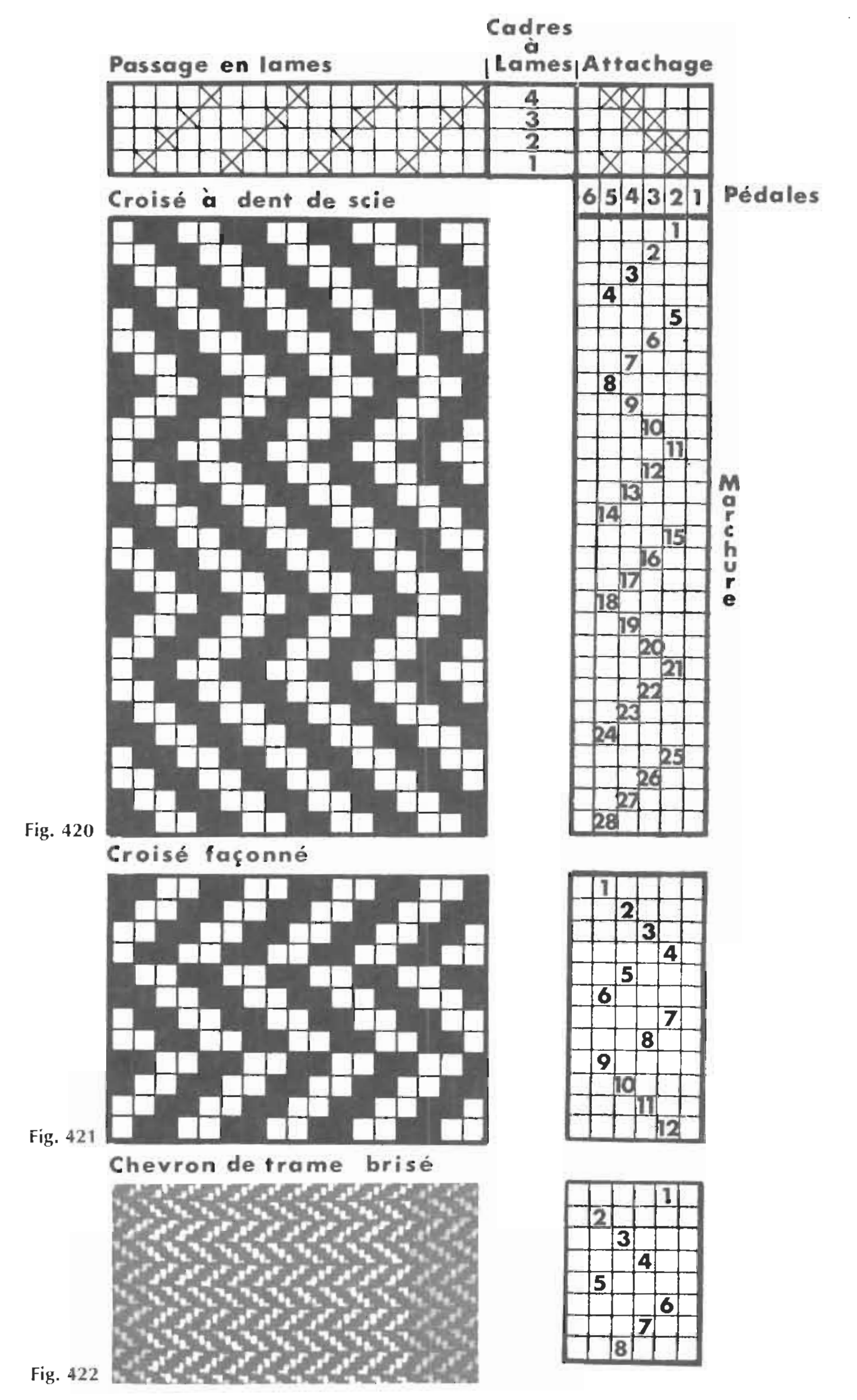
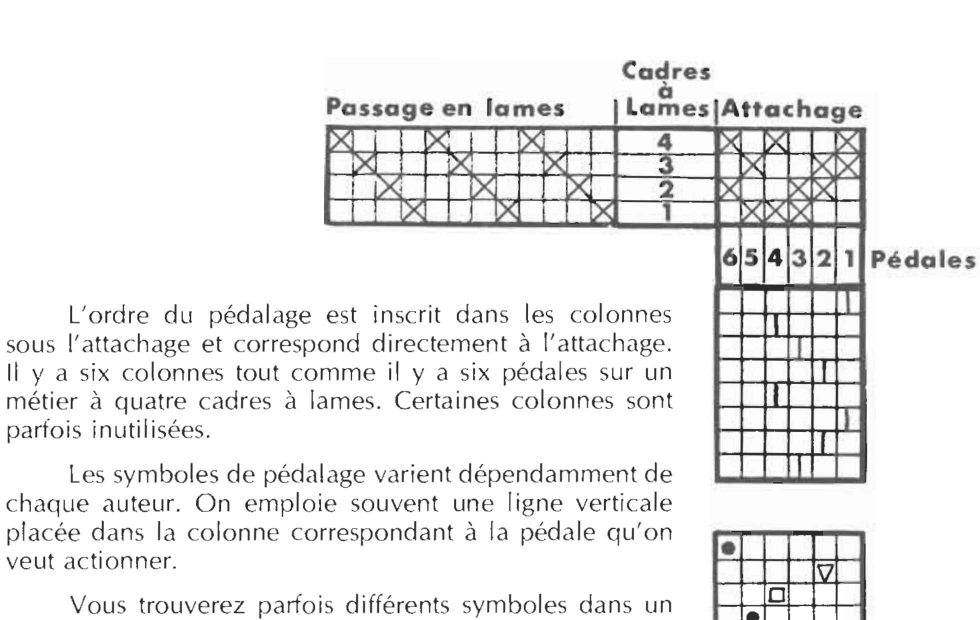


Fig. 420

Fig. 421

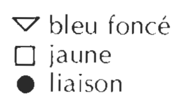
Fig. 422

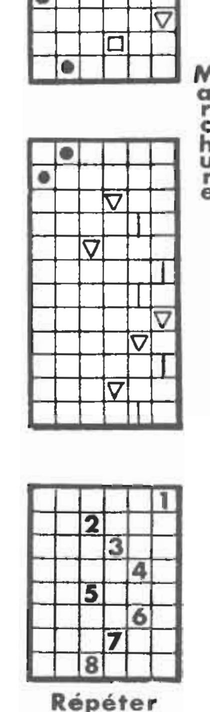


L'ordre du pédalage est inscrit dans les colonnes sous l'attachage et correspond directement à l'attachage. Il y a six colonnes tout comme il y a six pédales sur un métier à quatre cadres à lames. Certaines colonnes sont parfois inutilisées.

Les symboles de pédalage varient dépendamment de chaque auteur. On emploie souvent une ligne verticale placée dans la colonne correspondant à la pédale qu'on veut actionner.

Vous trouverez parfois différents symboles dans un même attachage; ces différents symboles correspondent à différentes couleurs de fils de trame devant être passés dans le pas.





La liaison est souvent indiquée seulement une fois, en haut du bref. Ceci indique qu'il faut faire un rang de toile entre chaque rang de patron. Les pédales donnant un tissage uni ou toile sont alors actionnées alternativement.

On peut simplifier la lecture du pédalage en adoptant comme symbole l'ordre numérique dans lequel les pédales sont actionnées. Vous inscrivez la séquence de pédalage pour un patron et ensuite vous répétez.

Si vous voulez sauver du temps et de l'espace, vous pouvez aussi écrire simplement sur une ligne, d'une façon continue, la séquence de pédalage. Ex.: 1-4-3-2-4-1-2-3-1-4-3-2-4, etc. Ceci est le même patron que le précédent mais les chiffres représentent ici le numéro de la pédale à actionner.

ARMURE TOILE

Si votre métier a quatre lames et que vous voulez faire de l'armure toile, il est important d'employer les quatre lames. En n'employant que deux lames, on a par le fait même beaucoup de lisses ou aiguilles sur le même cadre à lames. À raison de 96 fils au 10 cm (24 fils au pouce), 48 lisses au 10 cm (12 lisses au pouce) lèveront à chaque pédalage. Ces lisses étant plus rapprochées useront les fils par frottement. Avec des lisses d'acier plat, le pédalage devient presque impossible, parce que les fils ne peuvent passer entre les lisses du cadre à lames opposé. Tandis qu'en utilisant les quatre cadres à lames, 24 lisses ou aiguilles au 10 cm (6 lisses au pouce) lèveront ensemble. Dans ce cas, il faut un rentrage suivi 1-2-3-4, avec l'attachage 1-3 et 2-4, n'utilisant que deux pédales enfoncées alternativement. Ceci s'applique aux métiers à 8, 12 ou 16 lames sauf dans le cas de certains passages en lames qui requièrent des fils croisés pour obtenir une bonne armure toile.

La toile joue aussi un autre rôle en tissage. Elle permet de faire la liaison entre les fils de chaîne lorsqu'on fabrique un tissu avec des flottés ou encore un tissu double. Le fil de liaison est employé surtout dans la technique du «Summer & Winter» ainsi que dans les tissus frappés lorsqu'il faut répéter plusieurs fois de suite le même pédalage. Le fil de liaison placé entre les duites répétées solidifie le tissu.

Le fil de liaison ne fait pas partie du motif. On se sert généralement d'un fil très fin semblable au fil de chaîne pour qu'il se voit le moins possible.

Dépendamment de la technique employée et du motif à réaliser, un fil de liaison peut être passé entre chaque duite du motif (ce qui est fait le plus souvent) ou il peut être passé à tous les deux, trois ou même quatre rangs de trame, ceci dépend du croisement des fils de chaîne et de trame et de la longueur des flottés dans la chaîne.

Dans les tissus frappés, la liaison est habituellement attachée sur les deux pédales de gauche, soit sur les marches 5 et 6. On laisse le pied gauche en permanence sur ces pédales, le glissant simplement d'une pédale à l'autre. Avec le pied droit, on tisse les répétitions du dessin. S'il faut enfoncer six fois le même pédalage pour le même motif, on ne doit pas déplacer ce pied droit afin de ne pas perdre de temps à retracer la pédale qu'il faut de nouveau presser. Ordinairement, dans le frappé colonial, on passe une duite de liaison entre les duites répétées de motif en fil de couleur, c'est-à-dire la liaison de droite, la liaison de gauche.

Lorsqu'il y a deux couleurs dans la chaîne, dont une dominante pour chaque corps de fils, il faut utiliser comme fil de liaison, la couleur de fil qui est importante dans le corps de fil suivant, mais non la dominante de celui qui est tissé présentement; il faut que ce fil de liaison soit imperceptible et ne serve qu'à remplir son rôle, la liaison.

Le terme «liaison» est utilisé dans la plupart des livres de tissage.

Avec un passage en lames simple, on peut obtenir différents résultats en changeant seulement l'attachage.

Pour obtenir un tissu «toile» ou un tissu «panier», il suffit de changer l'attachage. Le pédalage reste le même c'est-à-dire qu'on alterne les deux pédales.

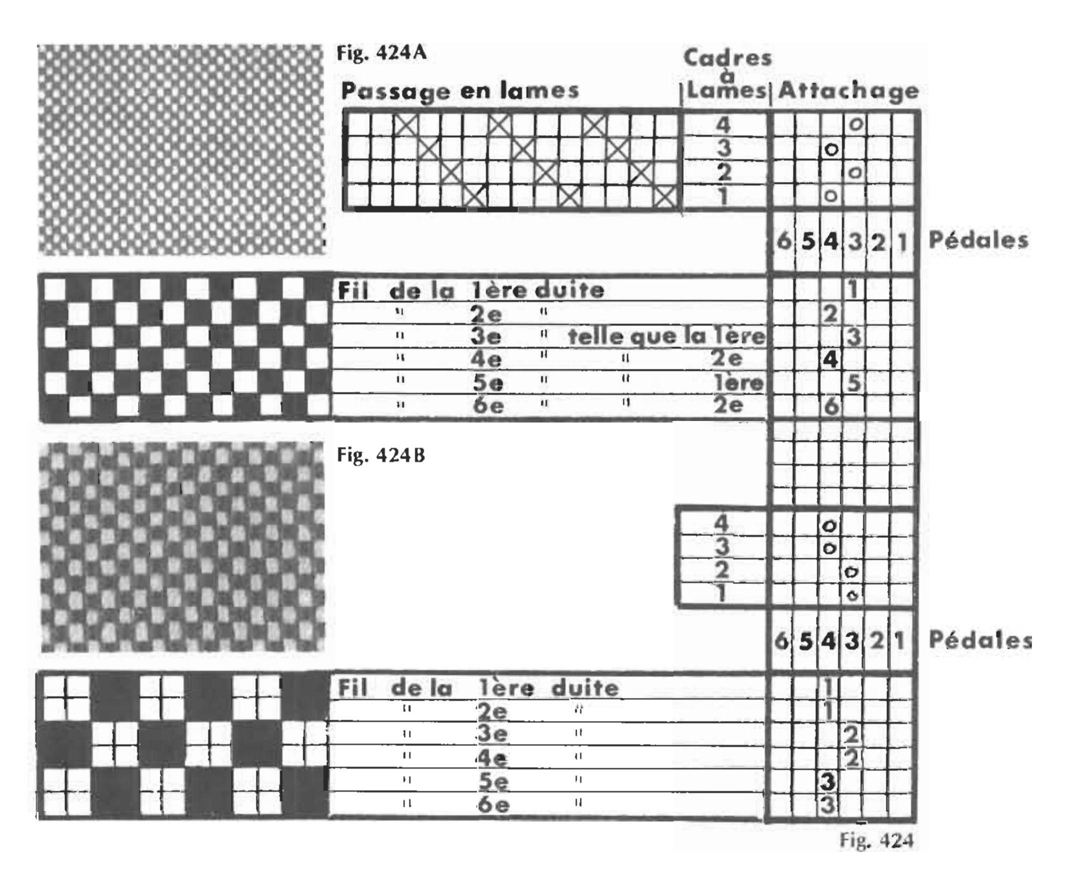


Fig. 424

En conservant le même passage en lames que celui du tissage toile et en changeant l'attachage pour 1-2 et 3-4, en pressant sur la pédale 1, vous abaissez ainsi deux fils de chaîne qui se suivent et en passant deux fils de trame dans le même pas ou ouverture, vous obtenez un tissu Panier.

La toile, quoique le tissu le plus simple en principe, est difficile à exécuter parce que le frappage doit être très régulier sinon tous les défauts paraîtront.

On recommande de ne pas placer plus de deux fils parallèles dans la chaîne dans un tissu Panier, autrement le tissu aurait de longs flottés et serait de constitution fragile.

TISSU RÉVERSIBLE

Il serait trop long d'énumérer toutes les possibilités qu'offre ce genre de tissu. Nous nous contenterons ici d'expliquer la technique de base.

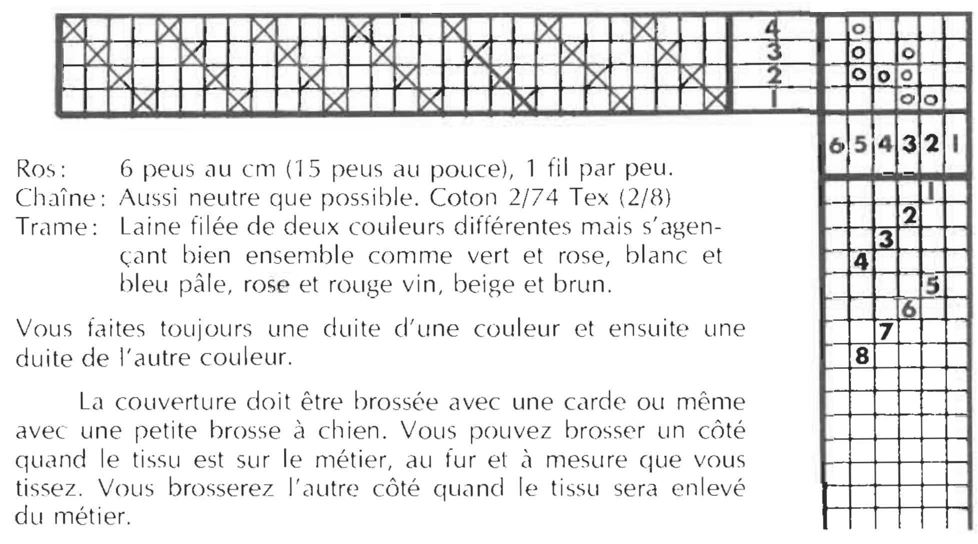
Les deux côtés du tissu peuvent être de couleurs complètement différentes.

Ce tissu requiert un minimum de quatre cadres à lames. Pour tisser autre chose que de la toile, le tisserand doit posséder beaucoup d'expérience.*

Pour obtenir des couleurs différentes de chaque côté du tissu, vous devez utiliser deux navettes.

Cette technique permet aussi de former des bandes de couleurs variées ou de grands carreaux sans flotté ni fil de liaison.

Pour comprendre cette technique, nous vous donnons ici les instructions pour confectionner une couverture de laine chaude et réversible ou peut-être préféreriez-vous une cape ou un manteau réversible ?



Ros : 6 peus au cm (15 peus au pouce), 1 fil par peu.
Chaîne : Aussi neutre que possible. Coton 2/74 Tex (2/8)
Trame : Laine filée de deux couleurs différentes mais s'agençant bien ensemble comme vert et rose, blanc et bleu pâle, rose et rouge vin, beige et brun.

Vous faites toujours une duite d'une couleur et ensuite une duite de l'autre couleur.

La couverture doit être brossée avec une carde ou même avec une petite brosse à chien. Vous pouvez brosser un côté quand le tissu est sur le métier, au fur et à mesure que vous tissez. Vous brosserez l'autre côté quand le tissu sera enlevé du métier.

Fig. 425

Cette technique permet aussi de réaliser des tapis dont le dessous aura une texture spéciale, des pièces décoratives en utilisant la technique de fils levés, etc.

* De plus amples détails seront fournis dans le volume 15 de la collection « Master Weaver » qui devrait être publié en 1981 (écrit en anglais seulement).

TISSAGE CIRCULAIRE ET SEMI-CIRCULAIRE

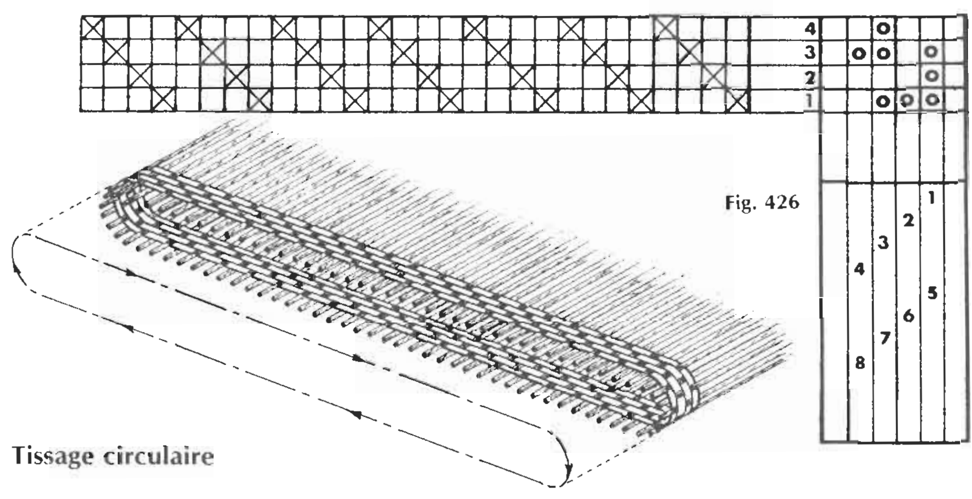


Fig. 426

Tissage circulaire

Comme nous l'avons expliqué précédemment deux cadres à lames sont suffisants pour tisser. Avec quatre cadres à lames il est possible de fabriquer un tissu circulaire. Les cadres à lames 1 et 3 serviront à tisser la partie supérieure du tissu et les cadres à lames 2 et 4 la partie inférieure.

La figure 426 illustre comment ce résultat est obtenu. Ce genre de tissu est utilisé pour les sacs à main, taies d'oreiller, coussins, etc.

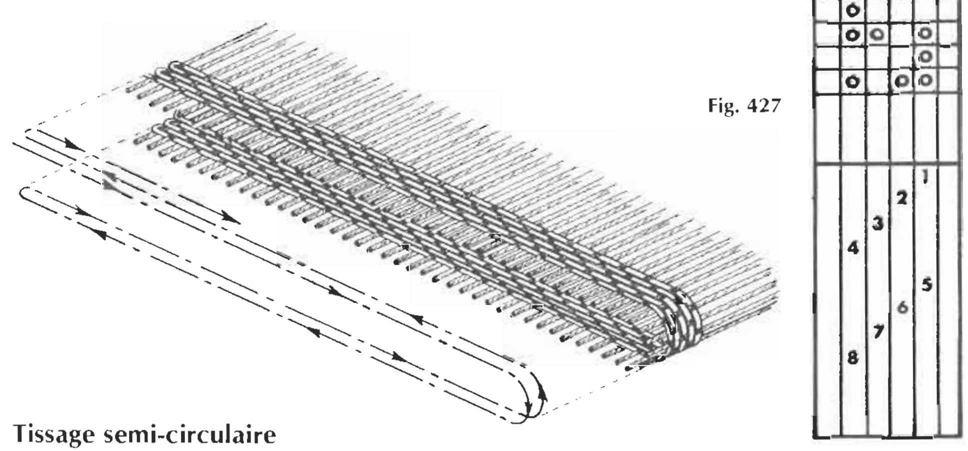


Fig. 427

Tissage semi-circulaire

Cette technique permet d'obtenir un tissu ayant deux fois la largeur de votre métier. Il est très employé dans la confection de couvertures, etc.

Le pli formé au centre du tissu disparaîtra après quelques lavages et pressages.

Important: Après avoir complété le passage en lames, enlevez le premier fil à droite du métier avant de commencer à tisser. Commencez à tisser par la gauche. Cette méthode donnera plus de souplesse au centre du tissu.

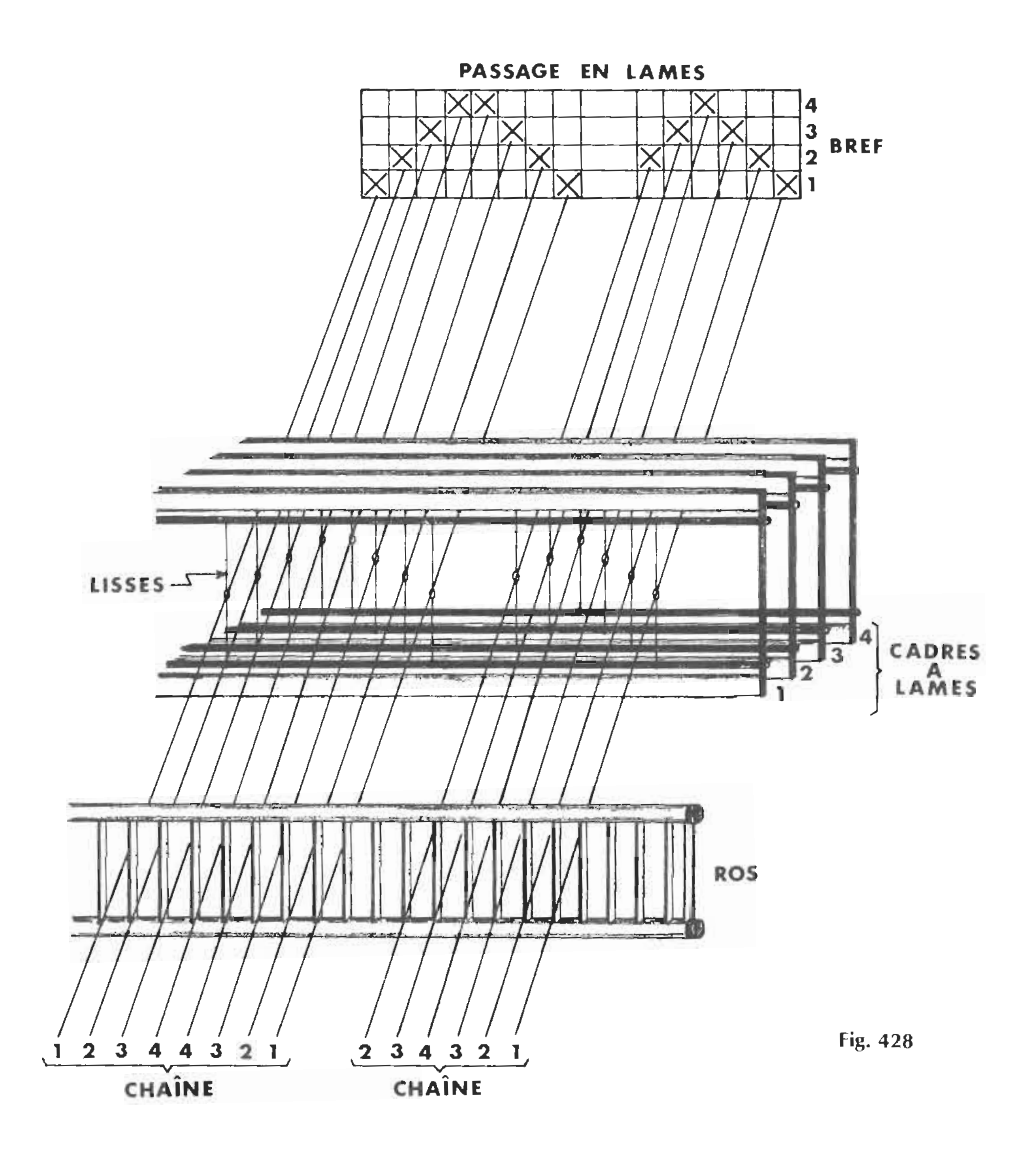


Fig. 428

Le rentrage à retour peut être effectué de deux façons différentes, soit 1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3-2, etc. ou 1-2-3-4-4-3-2-1-1-2-3-4-4-3-2-1, etc. Ce passage en lames permet beaucoup d'autres motifs que ceux illustrés ici.

RENTRAGE À RETOUR

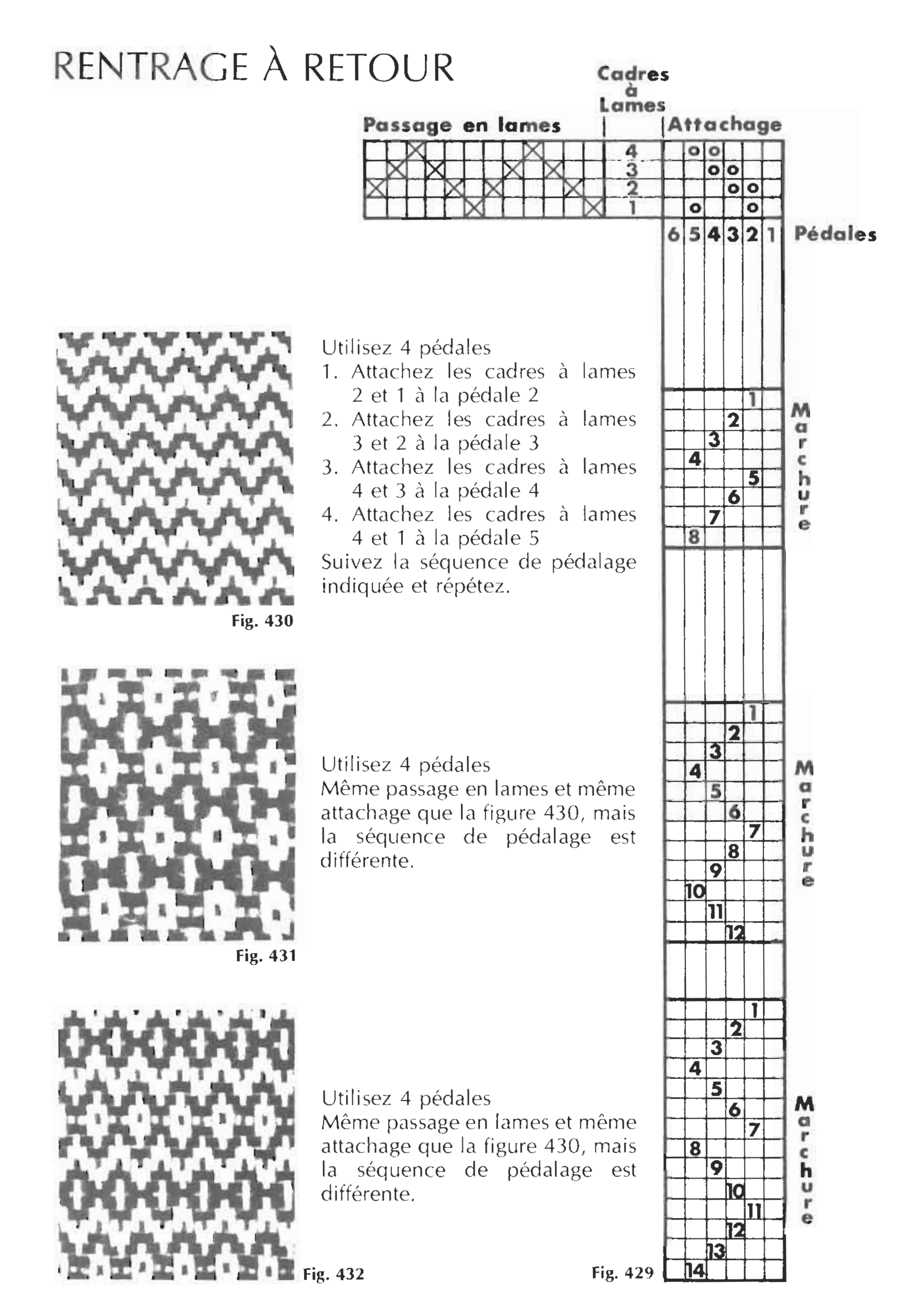


Fig. 429

Utilisez 4 pédales

1. Attachez les cadres à lames 2 et 1 à la pédale 2
2. Attachez les cadres à lames 3 et 2 à la pédale 3
3. Attachez les cadres à lames 4 et 3 à la pédale 4
4. Attachez les cadres à lames 4 et 1 à la pédale 5

Suivez la séquence de pédalage indiquée et répétez.

Fig. 430

Utilisez 4 pédales
Même passage en lames et même attachage que la figure 430, mais la séquence de pédalage est différente.

Fig. 431

Utilisez 4 pédales
Même passage en lames et même attachage que la figure 430, mais la séquence de pédalage est différente.

Fig. 432

Le patron peut apparaître sous votre tissu.

Ceci est dû au fait que le bref a été écrit en fonction d'un système de métier différent du vôtre, c'est-à-dire pour un contre-balancé et vous avez un pas à la lève ou vice-versa.

Si tel est le cas, changez simplement l'attachage.

On inscrit habituellement pour l'attachage d'un métier contre-balancé des « X » et des « O » pour un métier à pas à la lève.

Si vous utilisez un attachage conçu pour un métier contre-balancé sur un métier à pas à la lève, le motif sera sous le tissu. La même chose se produira si, inversément, vous vous servez d'un attachage pour un métier à pas à la lève sur votre métier contre-balancé. Dans ce cas, changez l'attachage. Attachez les cadres à lames là où les carreaux sont vides et considérez les carreaux qui ont des marques comme s'ils étaient vides.

Attachage pour métier contre-balancé

Attachage pour métier à pas à la lève

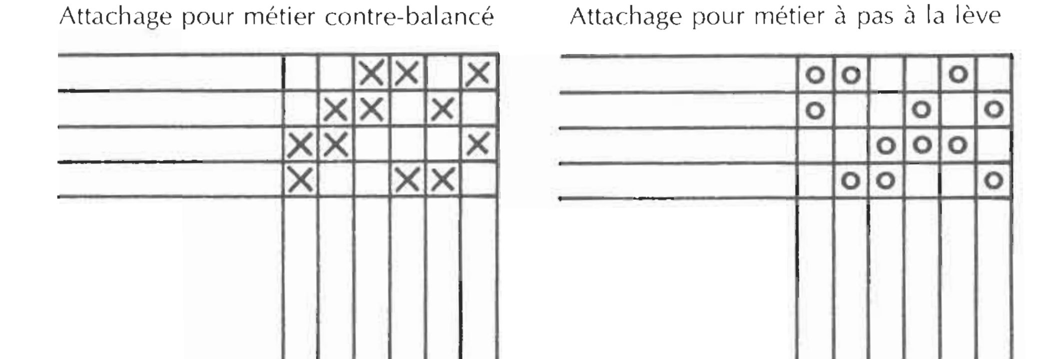


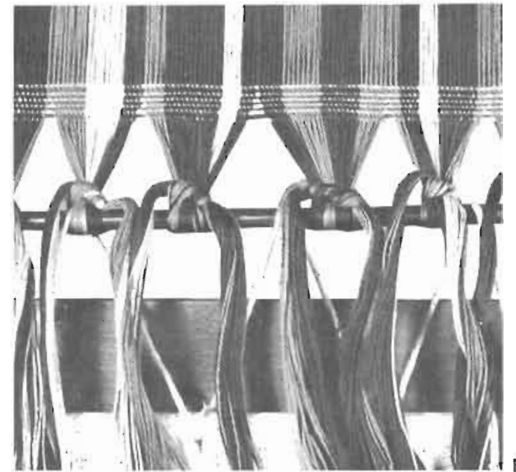
Fig. 433

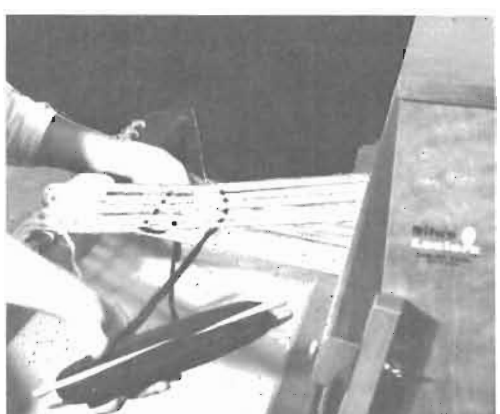
Fig. 434

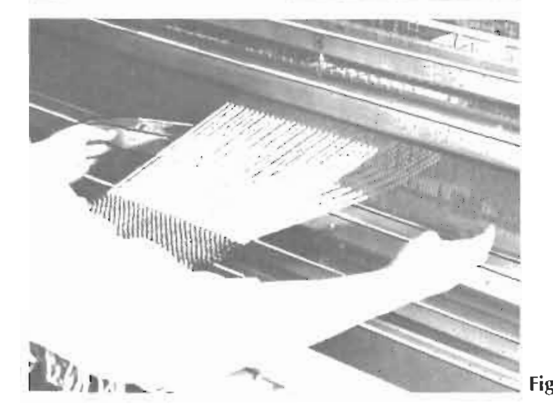
Le passage en lames et le pédalage restent les mêmes. Seul l'attachage change.

Un métier contre-balancé fonctionne à la baisse. En actionnant une pédale, on fait baisser les cadres à lames qui y sont attachés tandis que sur un métier à pas à la lève on les fait monter.

XII LE TISSAGE

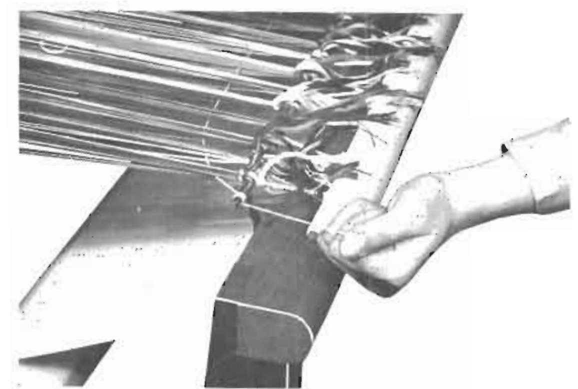

Fig. 455


Fig. 456

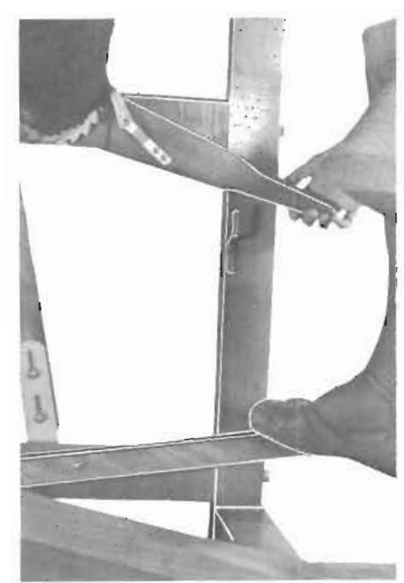

Fig. 457

Avant de commencer la première pièce, faites quelques rangs de toile pour uniformiser la distance entre les fils. Servez-vous d'un fil de coton pour faire environ 3 à 5 cm (1 à 2 pouces) de tissage uni. Pour que la distance entre les fils de chaîne s'égalise plus rapidement, placez une baguette dans le premier pas puis tissez un centimètre de toile de coton. Vous êtes maintenant près à commencer à tisser.

En pressant sur une pédale il se produit une ouverture dans la chaîne appelée foule ou pas. La navette est introduite dans le pas, lancée d'une main et reprise de l'autre côté de la chaîne avec l'autre main. Après cette opération, avancez le battant pour placer ce fil, appelé trame, près des fils placés précédemment. Pressez sur une autre pédale en même temps que vous repoussez le battant vers l'arrière afin de changer le pas. Lorsque le fil de chaîne est très glissant, comme le nylon, etc., changez le pas avant de repousser le battant, afin de pouvoir mieux serrer le matériel. Pressez le battant selon la densité de matériel à fouler, ainsi on pressera légèrement sur du gaze et très fortement pour un tapis.


Fig. 458

Lorsque vous commencez à tisser afin d'étendre la chaîne sur sa largeur normale, passez la navette dans le pas, frappez le battant pour ramener ce fil de trame le plus près possible de la barre de fer retenue dans l'allonge ou toile d'ensouple, faites le tour au bout de la tige de métal. Changez de pas, et refaites la même opération à l'autre bout. Cette opération peut se répéter 2 ou 3 fois en partant pour ainsi empêcher la lisière d'avoir des fils tirés ou des fils qui dépassent au début du tissu.


Fig. 459

Lorsque le tissage est suffisamment près du battant et que le pas s'en trouve diminué, pressez légèrement sur la pédale de droite pour enlever la tension sur l'ensouple arrière et, à l'aide du tentoir (ou levier de l'ensouple avant), roulez la pièce jusqu'à proximité de la poitrinière, mais tout en gardant un espace suffisant pour ne pas que le battant frappe cette dernière. Donnez une forte tension sur l'ensouple arrière en serrant bien à l'aide du tentoir. Pressez ensuite légèrement sur la pédale de frein pour diminuer la tension et la rendre égale à celle que vous aviez précédemment.

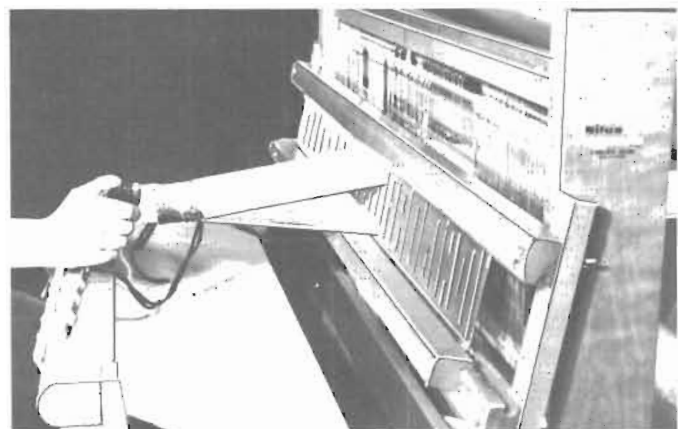


Fig. 460

Afin de mieux régulariser le frappage de votre tissu et de contrôler plus facilement le nombre précis de duites au centimètre (pouce), avancez votre pièce souvent et tissez sur une longueur de 3 à 5 centimètres (2 à 3 pouces) à la fois seulement. Ceci vous donnera une action plus régulière avec votre battant.

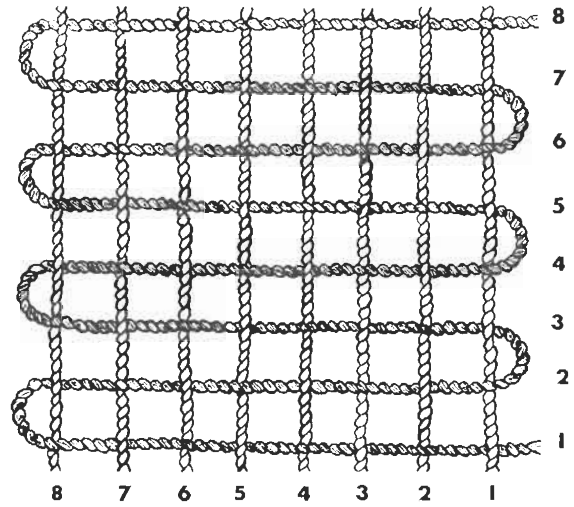


Fig. 461

Cette illustration montre le croisement des fils entre la chaîne et la trame. La chaîne est composée des fils qui sont enroulés sur l'ensouple du métier, passés dans les lames et dans le ros et attachés à l'ensouple avant. On appelle trame, le fil qui est introduit dans le pas au moyen de la navette. Vous remarquerez que le fil de trame est continu et tourne de chaque côté de la pièce autour du fil de bordure et n'est pas coupé, sauf lorsque l'on change de fil.

Pour faire le joint entre deux fils de trame de même couleur, dans le cas où la navette est épuisée, consultez le chapitre «Joints dans la trame» à la page 88 (Fig. 476) de ce présent volume.

XIII CE QU'UN TISSERAND DEVRAIT SAVOIR

Ce chapitre vous sauvera beaucoup de déboires et de temps si vous suivez attentivement les informations suivantes.

Pour monter une pièce sur un métier

Il faut beaucoup d'attention et de précision en montant une pièce car il y a différentes manières de le faire, mais chaque point a son importance et vous sauvera des difficultés lors du tissage si elles sont très bien suivies.

Vérifiez la tension de la chaîne et la hauteur des cadres à lames,
pour un métier contre-balancé, consultez la page 16,
pour un métier à pas à la lève, consultez la page 22.

Pour un métier pliant, assurez-vous que l'arrière du métier est ouvert au maximum pour que la distance entre les cadres à lames et le porte-fils soit la plus grande possible; on aura ainsi un meilleur pas. C'est une erreur de vouloir sauver de l'espace en n'ouvrant pas le métier complètement.

Quand vous choisissez un endroit pour placer votre métier en permanence, vous devez tenir compte des points suivants:
— la lumière,
— le chauffage,
— l'accessibilité.



Fig. 470

Une tablette sur un métier et un range-tout placé près du métier s'avèrent très pratiques.

Le banc

Pour être confortable sur un métier lorsque vous êtes assis, votre coude devrait être à la hauteur du porte-pièce avant du métier et les pédales faciles à atteindre avec la pression du pied pour pouvoir aussi y mettre un peu la pesanteur de votre corps. L'équipement nécessaire tel que navettes, bobines, ciseaux, épingles, etc. devrait être placé à votre portée.

Éclairage

Il est préférable que l'éclairage de la lumière du jour vienne par le côté et non pas par l'avant du métier ni par l'arrière, ceci vous protège la vue et vous permet de mieux voir votre travail. Si vous utilisez la lumière artificielle, ajustez votre lampe de manière à ce qu'elle éclaire entre le porte-pièce avant et les cadres à lames. N'utilisez pas de lumière trop forte ni une lumière directement dans vos yeux.

Chauffage

Le métier ne devrait jamais être placé près d'un radiateur ou d'une bouche à air chaud, ceci a pour effet de sécher la chaîne et de l'endommager. Le fil a besoin d'un certain degré d'humidité pour garder sa flexibilité, son tordage et sa force. Un fil trop sec se moussera et cassera facilement. Ceci peut causer une friction entre les fils et, sur un métier à pas à la lève, il peut arriver que les cadres à lames qui ne sont pas attachés montent un peu lorsqu'une pédale est pressée pour lever l'autre lame.

Afin de prévenir cette difficulté, utilisez un humidificateur dans la pièce où vous tissez afin de garder l'humidité normale ou couvrez votre chaîne sur l'ensouple avec des serviettes humides.

Une autre manière de prévenir des dommages est d'utiliser du conditionneur Clerco (référez au catalogue Leclerc). Ce produit spécialement préparé à cette fin s'applique avec un pinceau sur la chaîne. Il n'endommage pas ni ne salit la chaîne, mais empêche les fils de s'effilocher.

N'entreposez pas votre métier dans une place humide, le ros et les aiguilles seront endommagés et le bois peut tordre.

Accessibilité

Votre métier doit être accessible de tous côtés, gardez suffisamment d'espace en arrière et à chaque bout pour pouvoir.y circuler lorsque besoin y est et à l'avant pour être confortablement assis. Le plancher doit aussi être d'aplomb pour un bon fonctionnement du métier; vous pouvez corriger la situation en plaçant des morceaux de caoutchouc sous les montants.

Pour produire une bonne pièce de matériel, le tisserand doit être assis confortablement sur un banc de hauteur appropriée.

CORRECTIONS D'ERREURS

Erreur dans le piquage en ros

En commençant à tisser, vérifiez votre ouverture afin de voir s'il y a des peus de passés ou de plus remplis les uns que les autres. Si vous avez fait une erreur dans le piquage en ros sauf un fil croisé, vous devrez détacher vos fils de l'allonge ou toile et refaire le passage en ros à partir de l'erreur. Vous pouvez aussi bien le faire de gauche à droite que de droite à gauche dépendamment si l'erreur se situe plus à droite ou plus à gauche du travail.

Fils croisés

Un fil de chaîne qui ne lève pas ni ne baisse en même temps que le cadre à lames, mais qui reste au centre du pas en avant du ros, est appelé fil croisé. Ce croisement implique toujours deux fils. Vous pouvez alors couper les fils près de l'attache en avant, remettre les fils dans leur ordre, les repasser dans le ros et les attacher en avant en allongeant les fils avec un autre petit bout de fil.

Erreur dans le passage en lames

Lorsque vous vérifiez votre tissu si vous constatez des erreurs dans le passage en lames, par exemple : si un fil qui devrait être passé dans la lame trois a été passé dans la lame deux, ce qui fait qu'il y aurait deux fils côte à côte dans la lame deux, ou encore, un espace si l'autre fil vient de la lame quatre, coupez le fil au début, enlevez-le, posez une aiguille de correction ou si vous n'en avez pas, faites une aiguille de corde.

Pour ce faire, passer la corde sous le support inférieur d'aiguilles là où vous désirez avoir une aiguille supplémentaire. Faites un nœud avec les deux bouts de corde au même niveau que le bas des aiguilles. Faites ensuite un second nœud au même niveau que le centre des aiguilles formant ainsi l'œillet. Attachez finalement les cordes au-dessus du support supérieur.

Passez le fil dans l'aiguille de remplacement. Attachez votre fil avec les autres ou entourez-le autour d'une épingle. (Fig. 472)

Omission dans l'enfilage

Si vous avez omis un fil dans une lame mais que tout le reste de votre patron est correct, en comptant bien que les couleurs sont à leur place, vous pouvez corriger simplement en ajoutant un fil que vous enroulerez sur une bobine pour la longueur totale de votre chaîne. Si votre erreur cause des problèmes dû aux différentes couleurs qu'il y a dans votre chaîne, il peut arriver que vous ayiez à repasser toute la partie du côté qui soit le plus près de la bordure pour corriger le fil manquant.

Placez une lisse de correction ou une lisse de corde dans le cadre à lames approprié. Passez ce fil dans l'aiguille et ensuite dans le ros et attachez-le à l'avant à l'aide d'une épingle. (Fig. 472)

Vous devez ajouter des poids à votre bobine (rondelles d'acier ou quoi que ce soit d'autre) jusqu'à ce que ce fil ait la même tension que tous les autres fils. Vous ne pouvez être certain de la bonne tension que lorsque vous commencez à tisser. Si le fil de chaîne fronce dans le tissu c'est qu'il n'y a pas suffisamment de poids. Il faut en ajouter.

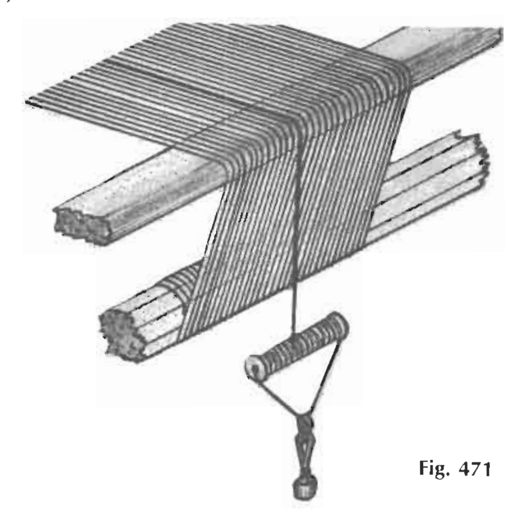


Fig. 471

Fil de chaîne cassé

Il peut arriver de temps à autre qu'un fil de chaîne se casse. Pour réparer ce dernier, prenez un fil de chaîne de même couleur, suffisamment long pour atteindre la longueur du métier, soit approximativement un mètre (une verge), attachez l'extrémité de votre fil de remplacement en boucle après le fil cassé à l'arrière du métier (laissez à votre fil cassé une bonne longueur libre).

Amenez le fil de remplacement dans la lame et dans le ros à la place du fil cassé et épinglez ce dernier sur votre pièce (voir fig. 472). Lorsque vous en avez suffisamment long de tissé, enlevez l'épingle, vous pouvez couper le bout du fil.

Lorsque votre boucle arrivera trop près des lames (le fil original doit être assez long pour venir rejoindre le tissu en avant), refaites avec le fil venant directement de l'ensouple la même opération que celle effectuée avec le fil de remplacement.

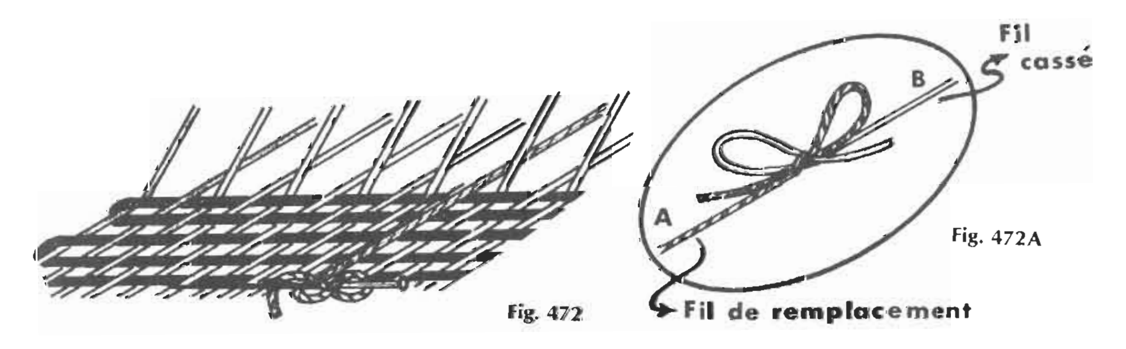


Fig. 472

Fig. 472A

BORDURES

Évitez le rétrécissement

Pour empêcher le matériel que vous tissez de rétrécir, il faut que le fil de trame que vous envoyez soit suffisamment lâche et placé à angle pour permettre l'ondulation qu'il devra faire dans le fil de chaîne. Si vous ne faites pas attention et que vous tirez trop sur votre fil de trame, votre pièce rétrécira à tel point que les fils de bordure casseront continuellement. En avançant votre pièce régulièrement pour avoir toujours le même angle, vous aurez beaucoup moins de difficulté à garder une largeur régulière sur votre matériel et le frappage du ros sera aussi plus régulier.

Le battant doit être pris au centre autrement vous risquez de faire tordre ce dernier et votre matériel ne sera pas à angle droit.

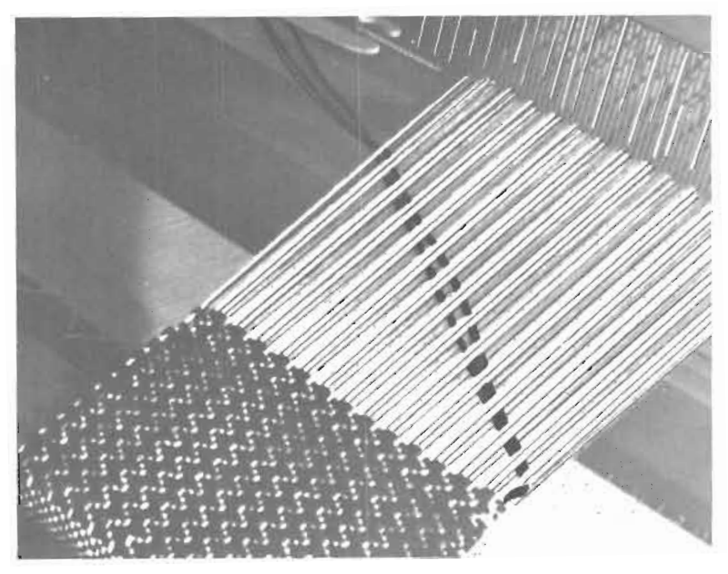


Fig. 473

Les bordures sont particulièrement importantes lorsque vous envoyez une pièce pour être jugée dans une exposition mais pour la majeure partie du temps lorsqu'un article est fait, la bordure ne paraît plus (soit que vous ayez taillé votre matériel pour en faire un vêtement, ou que vous ayez ourlé la bordure pour une draperie, etc).

Elles paraîtront dans des articles comme écharpes, foulards, ponchos, napperons, serviettes de table, etc.

Si vous êtes à vos débuts, les bordures peuvent être inégales: il peut y avoir des boucles, des rétrécissements. Mais, en portant bien attention, ceci s'améliorera graduellement.

Quel est le trouble?

L'armure toile (tissage régulier uni) est un des tissages les plus difficiles et sert pour les examens des bons tisserands, il ne devrait jamais être donné à un débutant. Dans un tissu uni (surtout en lin) vous verrez tous les défauts: des rayures indiquent un frappage inégal ou une tension inégale entre chaque enroulement de tissu; des boucles dans les lisières indiquent que le fil de trame n'a pas été assez tiré ou a été placé à un angle trop grand; les défauts dans le fil lui-même, dans sa grosseur et son filage ainsi que les nœuds et reprises, etc.

Si vous tirez trop sur votre trame, vous faites rétrécir la pièce et ainsi les fils des côtés risquent de casser. Vous seriez regagnant de rouler votre pièce davantage, perdre cette première partie tissée et recommencer afin d'obtenir la pièce à pleine largeur et faire bien attention pour ne pas tirer sur vos fils de trame.

Si, par contre, votre pièce persiste à rétrécir, il peut en dépendre que vous ayez attaché les fils des bordures trop lâches à l'allonge de l'ensouple avant. Si les fils de trame tournent vers le bas de la pièce en lisière, les fils de chaîne de la lisière peuvent avoir été attachés trop serrés à l'allonge de l'ensouple avant.

Bordure imparfaite

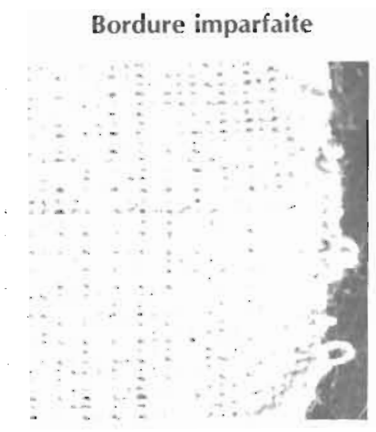


Fig. 474

Bordure parfaite

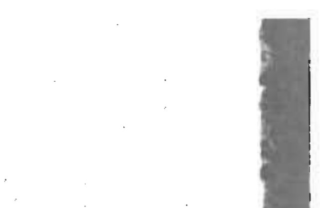


Fig. 475

Prenez des notes

Lorsque vous faites votre ourdissage ou votre tissage, il est bon de prendre des notes afin de ne pas oublier les différents modèles que vous avez faits et où vous êtes rendu pour vous éviter des erreurs.

JOINTS DANS LA TRAME

Lorsque la bobine de votre navette est vide, il ne faut jamais faire de nœud pour joindre les deux extrémités des fils. Passez la navette, contenant la nouvelle bobine, en gardant le même pas et la même direction qu'à la dernière duite. Juxtaposez les extrémités des fils sur 1 à 2 cm (¼" à ½") et faites-les sortir sur le dessus du tissu. Après avoir tissé environ 3 cm (1") vous pourrez couper ces bouts de fil près de la surface du matériel. Il est préférable de faire cette opération vers le côté de votre pièce parce que lorsque vous taillerez votre matériel il y a bien des chances que ceci disparaisse complètement.

Si vous tissez avec un fil très gros, coupez les extrémités de vos fils en biais pour réduire le volume du joint. Par exemple, si vous tissez avec de la grosse fibre à tapis, coupez-en graduellement les brins sur une longueur d'environ 10 cm (4"); en juxtaposant les deux extrémités de fibre sur cette longueur, le joint sera pratiquement invisible. Ne laissez pas dépasser des bouts de fil de votre pièce. Coupez-les au fur et à mesure.

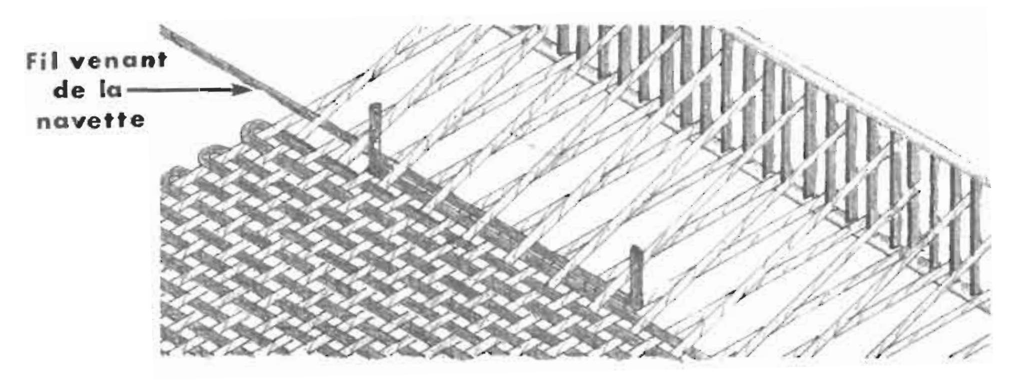


Fig. 476

Règles du jour

Lorsque vous laissez votre métier pour la journée, prenez la bonne habitude de diminuer la tension légèrement sur votre pièce afin de prévenir les dommages causés par les changements de température qui pourraient étirer votre pièce et faire ainsi des marques dans votre frappage. Lorsque vous reprenez le métier, rajustez votre tension normalement.

Il est très important de ne jamais rien placer sur la pièce de votre métier. Beaucoup de personnes ont l'habitude de se servir d'une pièce de métier pour y placer un volume ou tout autre article, ce qui est très mauvais pour la chaîne. Couvrez votre métier lorsqu'il n'est pas en usage avec un plastique ou autre matériel.

XIV FREIN À FRICTION

L'avantage du frein à friction est de donner une tension très uniforme sur la chaîne. (Les tourillons dentelés et cliquets donnent une tension plus ou moins serrée, dépendamment de la correspondance des dents sur les roues et le diamètre des ensouples).

Le frein à friction est particulièrement apprécié pour les tissus fins, les fibres sans élasticité telles le lin et la laine fine.

Le frein à friction est fait d'un cercle de broche flexible enroulé de 2 ¾ tours sur une roue formant le bout de l'ensouple. Entrez toujours le cercle de broche par le bout de l'ensouple en plaçant cette dernière sur le métier. Un bout du cercle de broche est fixé directement au métier tandis que l'autre est relié à un ressort pouvant être étiré par la pédale de frein.

Important: Ne jamais dérouler le cercle de broche pour l'enrouler sur le tourillon ensuite, vous ne pourriez le rouler assez serré et il ne fonctionnerait pas normalement. Si cela vous arrive, pour corriger il faut enlever le cercle de broche de l'ensouple, le rouler très serré sur un objet rond d'un diamètre moindre que celui du tourillon et le replacer sur l'ensouple tel qu'indiqué.

Pour installer l'ensouple arrière, vous devez toujours insérer la roue dans le cercle de broche (pour l'enlever, vous devez l'en extraire).

Vous devez aussi veiller à ce que les spires du cercle de broche ne se superposent pas sur la roue. Tous ces points sont essentiels au bon fonctionnement du frein à friction.

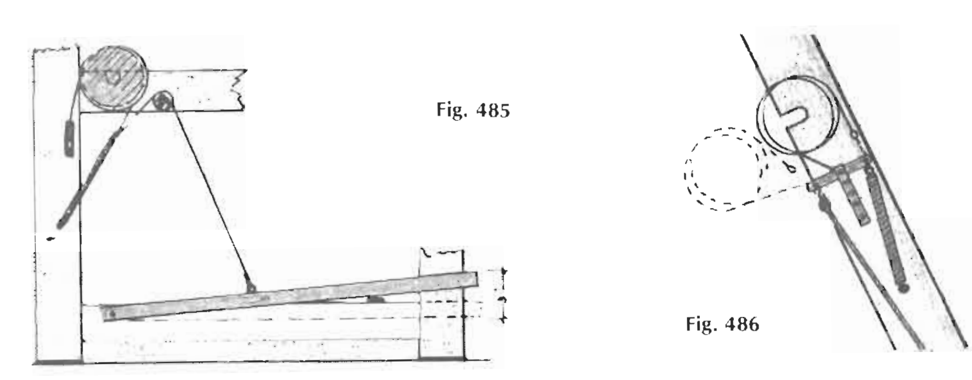
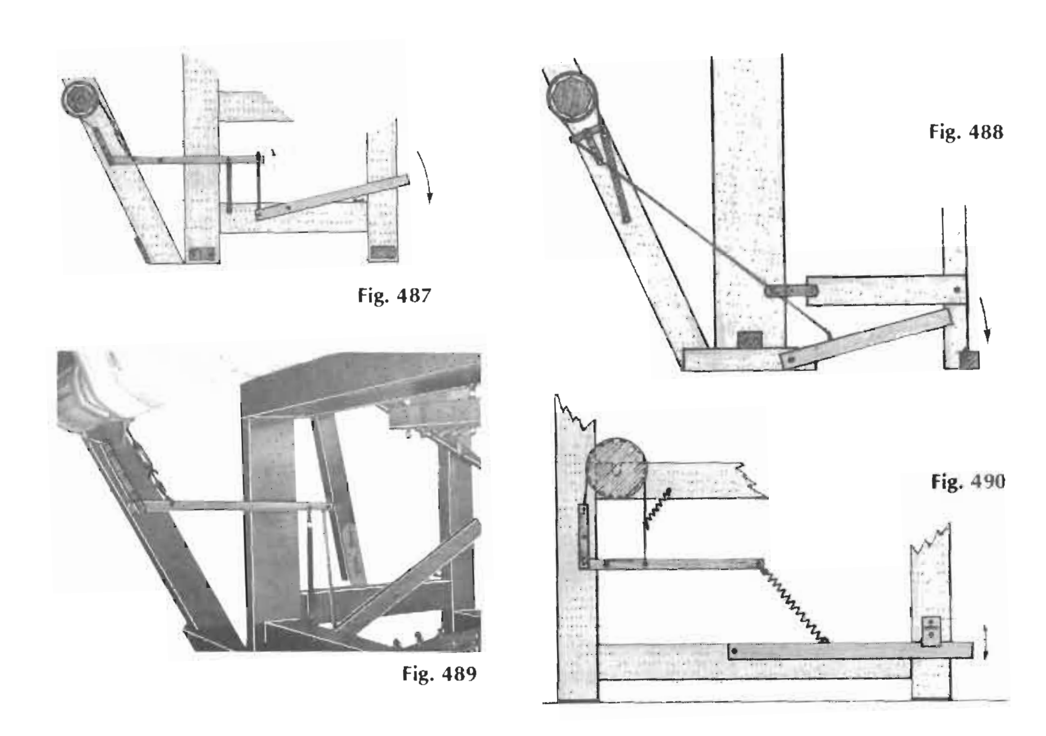


Fig. 485

Fig. 486

L'ensouple doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour le pliage ou enroulage.

Sur les vieux métiers ou sur ceux ayant été très utilisés, il se peut que le frein fonctionne moins bien. Ceci est souvent dû à de la poussière, des brins de fil ou de la graisse qui se sont déposés entre la roue et le cercle de broche. Les parties de métal doivent alors être nettoyées avec un solvant. Si le frein ne fonctionne toujours pas normalement, vérifiez si l'usure n'a pas rendu la surface de la roue trop lisse. Utilisez une petite lime plate pour la rendre plus rugueuse et empêcher ainsi le cercle de broche de trop glisser.


Fig. 487
Fig. 488
Fig. 489
Fig. 490

Tout dépendant du système de frein que vous avez, le frein peut être relâché:

— En pressant sur la pédale de frein. On peut garder la pédale dans cette position grâce à un petit taquet fixé à l'avant du métier.
— En libérant la pédale de frein du bloc d'arrêt. La pédale pourra ainsi remonter.

Attention: Ne jamais mettre d'huile ou graisse sur le système de frein, ce qui le ferait glisser.

Tissage

— Si votre métier est équipé d'un frein à friction tel qu'illustré aux figures 487, 488, 489, pour avancer la pièce, il faut:

Presser légèrement sur la pédale de frein et tourner l'ensouple en même temps. Laissez revenir le frein à sa position et tournez l'ensouple avant jusqu'à ce que la pièce soit tendue. Si la tension est trop grande, pesez légèrement sur la pédale jusqu'à ce que vous ayez obtenu la tension désirée.

— Si votre métier est équipé d'un frein à friction tel qu'illustré à la figure 490, pour avancer la pièce, il faut:

Libérer la pédale du bloc d'arrêt et tourner l'ensouple en même temps. Gardez un peu de tension dans le système de frein en pressant légèrement avec le pied pour ne pas que la chaîne se déroule trop vite. Laissez revenir le frein à sa position en pressant sur la pédale de frein et tournez l'ensouple en même temps jusqu'à ce que la pièce soit tendue. Si la tension est trop grande, relâchez la pédale de frein jusqu'à ce que vous obteniez la tension désirée. Remettez le frein sous tension en le plaçant dans sa position la plus basse.

XV DOUBLE ENSOUPLE ET NAVETTE VOLANTE

DOUBLE ENSOUPLE

Pour certaines chaînes, garder une tension uniforme présente un problème. Il est alors nécessaire de diviser les fils de chaîne sur deux ensouples. Nous donnons ici quelques exemples et suggestions.

Premièrement:

Les chaînes qui ont été montées à la fois avec du gros fil et du fil fin (elles sont surtout employées dans la confection de tentures et tissus de recouvrement) peuvent être enroulées sur une ensouple à condition qu'il n'y ait pas plus de 2 ou 3 fils fins entre les fils plus gros. Il faudra alors poser des baguettes d'enroulage à tous les 10 centimètres (4 pouces) pour bien séparer les étages et les sections de fils fins et gros.

Deuxièmement:

Si votre patron est tel que des flottés se retrouvent souvent sur certains fils tandis que d'autres fils sont toujours pris dans le tissage, la tension deviendra peu à peu inégale. Ouvrez la chaîne pour que les fils formant les flottés se retrouvent en haut. Passez une tige dans le pas derrière les cadres à lames et glissez-la dans la chaîne jusqu'à ce qu'elle soit sous l'ensouple. Suspendez-y des pesées pour que ces fils soient aussi tendus que les autres. (Fig. 495 et 496)

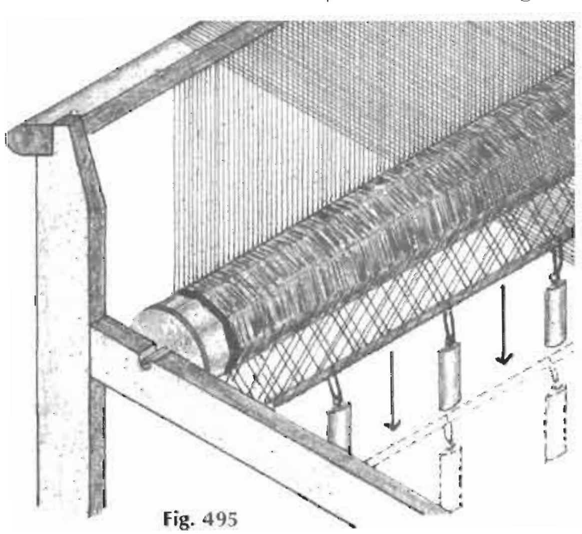


Fig. 495

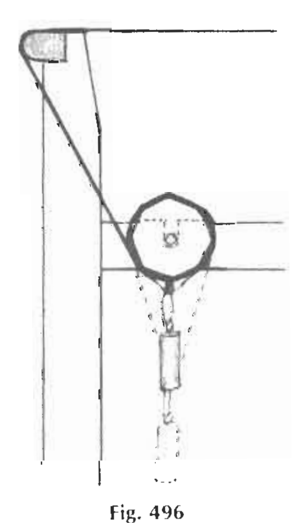


Fig. 496

Troisièmement:

Si la chaîne est composée de fils ayant une élasticité différente, comme de la laine ou du coton avec du lin ou de la soie, les fils plus élastiques étireront à cause de la tension. Pour y remédier, procédez comme pour le second exemple.

Toutefois, pour de longues chaînes, ces solutions s'avèrent insuffisantes. Nous recommandons alors la double ensouple. *

Une seconde ensouple est utile pour certaines techniques et nécessaire pour les patrons demandant des fils de chaîne supplémentaires ainsi que pour la confection d'articles ayant beaucoup de flottés.

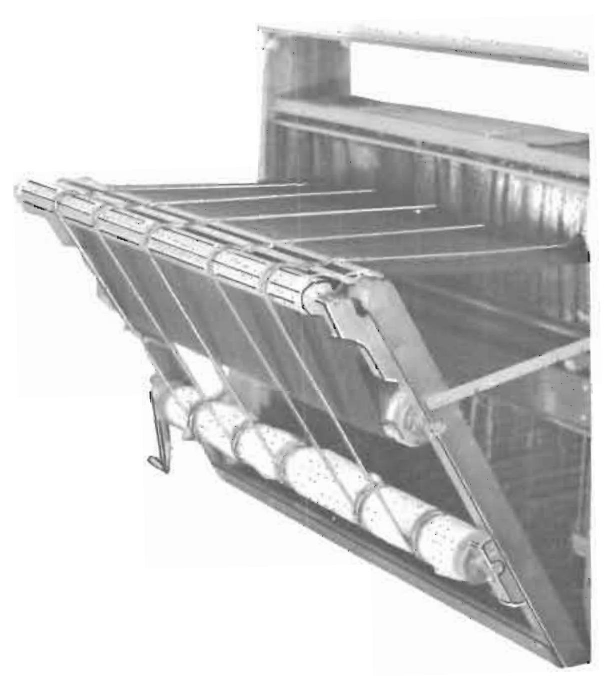


Fig. 497

Fixez la seconde ensouple plus bas que l'ensouple régulière laissant l'espace nécessaire pour pouvoir placer une très longue chaîne sur chaque ensouple ou ensouple-ourdissoir. Suivez les instructions fournies avec l'ensouple supplémentaire.

Il faudra aussi poser un second porte-fils à l'arrière du métier, au moins 15 mm (½") plus haut que le porte-fils régulier et vers l'extérieur du métier pour permettre aux gros fils de passer librement entre les deux. (minimum 2 cm — ¾"). (Fig. 497)

Ceci est nécessaire pour tenir les deux chaînes complètement séparées jusqu'aux lames et permettre une tension différente pour les techniques où une chaîne devra avancer plus fréquemment que l'autre (de préférence, la chaîne de la seconde ensouple avancera plus fréquemment).

* De plus amples détails sur la double ensouple seront fournis dans le volume 5 de la collection « Master Weaver » (écrit en anglais seulement).

NAVETTE VOLANTE

La **navette volante** est recommandée quand la largeur du tissage ne permet pas au tisserand d'en rejoindre aisément les deux côtés. La largeur maximum du tissu pour que la navette se passe facilement se situe entre 90 et 120 cm (36" et 45"). Si vous avez un tissu étroit, la navette volante n'est pas plus rapide que si vous la passiez à la main.

La navette

Elle doit avoir des pointes de métal à chaque bout pour la protéger. Le fil est enroulé autour d'une bobine à l'intérieur de la navette et en sort par un côté.

L'idéal serait d'avoir une navette pour chaque genre de fil. Mais ceci est évidemment impossible à cause de la grande variété de fils. La navette a donc été conçue en fonction des fils les plus utilisés (laine, coton, fibres synthétiques) mais non pour des fils de fantaisie.

La trame

On doit bobiner le fil en forme de cône (voir fig. 205, page 12) et le fil sortira d'un bout de la bobine. Le fil pourra ainsi se débobiner sans résistance. Si, à un certain moment, le fil bloque, la navette pourra changer de trajectoire et sortir du métier. Si le fil offre une légère résistance lorsqu'il se déroule, il tirera sur la lisière. Si, par contre, le fil se débobine trop vite, il y aura des boucles aux lisières.

On retrouve surtout ce problème quand la bobine contient du lin, de la soie ou du nylon. Collez alors un petit morceau de fourrure à l'intérieur de la navette, près de l'ouverture où sort le fil. Utilisez de la fourrure à poils courts ou de la fourrure artificielle. Vous bloquerez ainsi plus ou moins l'ouverture de la navette, dépendamment de la propriété du fil de trame de glisser. Sur la plupart des navettes on peut ajuster la tension du fil. On peut bloquer partiellement le trou par où passe le fil en y plaçant un bout de laine ou une petite bande de tissu.

Il n'y a pas de règle générale pour l'ajustement. Tout dépend du fil employé et du degré d'humidité dans la pièce.

FONCTIONNEMENT

Le tisserand tient toujours la poignée avec la même main, l'autre main tenant le milieu du battant. Le lancement de la navette est obtenu par un mouvement du poignet qui tourne la poignée ou en déplaçant celle-ci de gauche à droite (ou de droite à gauche dépendamment de quel côté se trouve la navette).

Ce genre de tissage demande de la pratique. Vous devez contrôler le rythme de vos mouvements pour synchroniser le lancement de la navette, le frappage et le changement de pas.

Pour les changements de couleurs, placez le battant contre le tissu et ne changez pas de pas. Posez la première navette devant vous, sur le tissu et placez la seconde dans la boîte de la navette volante.

XVI POUR MIEUX COMPRENDRE LE TISSAGE

Nous vous donnons ici deux projets qui vous feront exécuter une série d'échantillons. Vous pourrez alors mieux comprendre comment obtenir différents projets et des textures variées avec un même passage en lames en jouant avec les couleurs.

PREMIER PROJET

Comme premier projet nous conseillons une chaîne en coton parce que le coton est solide, se travaille bien et est peu coûteux. Nous suggérons de tisser des napperons comme exercice pour comprendre le tissage le mieux possible. Les instructions sont données en système métrique et en système anglais. Nous devrons monter une chaîne nous permettant une longueur de pratique et ensuite quatre longueurs de napperon. Suivez les instructions soit en système métrique ou soit en système anglais mais ne passez pas de l'un à l'autre. Utilisez un coton de couleur pâle et un autre de couleur foncée.

Ourdissage en système métrique

Ce dont vous aurez besoin:

Pour la chaîne: 2/74 Tex — 100 gr. couleur pâle
— 100 gr. couleur foncée
Pour la trame: même couleur que la chaîne

Longueur pour exercice: 1 mètre	1 m	
4 napperons à 50 cm chacun: 2 mètres	2 m	
	3 m	
Perte au début pour attacher la chaîne au métier: 20 cm		20 cm
Perte à la fin pour attacher la chaîne au métier: 50 cm		50 cm
6% embuvage de la chaîne pendant le tissage: 18 cm (6% × 300 cm)		18 cm
	3.88 m (soit environ 4 m)	

Largeur dans le peigne: 34 cm
Peigne: 5 dents au cm, 2 fils par dent
Fils × Dents × cm de large = fils de chaîne
2 × 5 × 34 = 340
340 fils de 4 m de long = 1400 m de coton
Le coton Tex No 2/74 donne 6757 m par kilogramme (voir page 107)
6757 m = 100 gr

$$1400\text{ m} = \frac{100\text{ gr} \times 1400\text{ m}}{6757\text{ m}} = 207 \text{ (soit environ 208 gr de coton)}$$

Vous devrez donc avoir 208 gr de coton pour une chaîne de 340 fils de large et de 4 mètres de long.

Ourdissage en système anglais

Ce dont vous aurez besoin :

Pour la chaîne : coton 2/8 — $\frac{1}{4}$ lb de couleur pâle
— $\frac{1}{4}$ lb de couleur foncée
Pour la trame : même couleur que la chaîne
Longueur pour exercice : 40″ — 40″
4 napperons à 20″ chacun : 80″ — 80″
= 120″ (soit environ $3\frac{1}{3}$ verges)

Perte au début pour attacher la chaîne au métier : 8″ — 8″
Perte à la fin pour attacher la chaîne au métier : 20″ — 20″
6% embuvage de la chaîne pendant le tissage : 7″ (6% de 120″) — 7″
= 155″ (soit environ $4\frac{1}{3}$ verges)

Largeur dans le ros : 14″ + 4 fils
Ros : 12 peus au pouce, 2 fils par peu

Fils × Peus × Pouces de large + 4 fils = fils de chaîne
2 × 12 × 14″ + 4 ″ = 340

340 fils de $4\frac{1}{3}$ verges de long = 1473 verges de coton

Le coton 2/8 donne 3360 verges par livre (voir le tableau de la page 107)
3360 verges = 1 lb

$$1473 \text{ verges} = \frac{1 \text{ lb} \times 1473 \text{ vg}}{3360 \text{ vg}} = \text{Approximativement } \tfrac{1}{2} \text{ lb}$$

Vous aurez donc besoin de $\frac{1}{2}$ lb de coton pour une chaîne de 340 fils de large et $4\frac{1}{3}$ verges de long.

Instructions d'ourdissage

Nous supposons ici que vous utilisez le cadre ourdissoir.

Prenez une corde de la longueur de votre chaîne, c'est-à-dire 4 mètres ($4\frac{1}{3}$ verges) et placez-la sur le cadre ourdissoir vous servant des chevilles de croisée en haut et en bas du cadre.

1re et 2e parties : Utilisez 4 fils (2 foncés et 2 pâles). Faites-les parcourir le cadre 30 fois (15 aller-retour)

4 fils ourdis en même temps et formant un paquet
× 2 paquets de fils par croisée
8 fils par croisée
×15 croisées
120 fils pour la bordure

3e partie : Pour cette partie vous n'utilisez que 2 fils de la même couleur à la fois. Prenez 2 fils et laissez les 2 autres à la dernière cheville. Faites parcourir aux fils pâles un aller-retour sur le cadre ourdissoir. Faites ensuite la même opération avec les fils foncés. Répétez 12 fois. Finissez en faisant un aller-retour avec les fils pâles.

12 fois × 2 parcours par fois =	24	parcours pour les fils pâles
12 fois × 2 parcours par fois =	+24	parcours pour les fils foncés
	48	parcours
	×2	fils par parcours
	96	fils
	+4	derniers fils pâles
	100	fils pour le centre

Répétez ensuite la 1re et la 2e parties pour l'autre bordure ce qui vous donnera 120 fils.

Total :	1re et 2e parties :	120 fils
	3e partie :	100 fils
	4e et 5e parties :	120 fils
		340 fils

Enroulez et enfilez les fils de chaîne en suivant les instructions commençant à la page 46.

Chaîne : × = fil foncé
● = fil pâle

Tissez environ 10 cm (4") avec chaque pédalage ; finissez toujours votre patron. Après avoir terminé tous vos échantillons, placez une bande de carton large de 3 cm (1 ¼") dans le pas, permettant ainsi de garder une longueur non tissée pour former la frange des napperons.

Instructions de tissage

Pour obtenir ces motifs, vous devrez utiliser deux navettes (une emplie de fil de couleur pâle et une autre emplie de fil de couleur foncée). Commencez du côté droit.

Faites le nombre de duites de chaque couleur indiqué dans le patron en suivant le pédalage.

À chaque changement de couleur, vous devrez croiser les deux navettes pour ainsi permettre aux deux fils de former la lisière. Ceci vous demandera une attention spéciale au début, mais deviendra vite une habitude.

* Quand le dernier fil de chaîne n'est pas pris par le fil de trame, laissez-le libre pendant que vous tissez. Lorsque la pièce sera terminée, vous n'aurez qu'à le couper et le faire rentrer dans les bouts du tissu.

Pédalage

	Utilisez les pédales	
A (toile)	5-6	Utilisez la navette avec le fil foncé seulement.
B (toile)	5-6	Utilisez la navette avec le fil pâle seulement.
C (toile)	5-6	Pour les couleurs suivez le même ordre que celui du passage en lames de la section 1 en alternant les deux navettes.
D (toile)	5-6	Suivez le même ordre de couleur que celui du passage en lames de la section 2 (2 fils pâles et 2 fils foncés)
E (toile)	5-6	Suivez le même ordre de couleur que celui du passage en lames de la section 3 (4 fils pâles et 4 fils foncés).
F	1-3	Tissage panier avec un fil foncé suivi d'un fil pâle dans le même pas.
G	1-3	Tissage panier avec deux fils foncés dans le même pas et deux fils pâles dans le pas suivant.

** Notez que la chaîne devient faite de 2 fils côte à côte suivis d'un espace, suivi de 2 fils, etc. quand on utilise les cadres à lames 1 et 2 ensemble (pédale 1) et 3 et 4 ensemble (pédale 3).

H	1-2-3-4	Suivez le même ordre de couleurs que celui du passage en lames de la section 2 (2 fils pâles et 2 fils foncés)
J	1-2-3-4	Suivez le même ordre de couleur que celui du passage en lames de la section 3 (4 fils pâles et 4 fils foncés).

Les napperons

Choisissez votre (vos) échantillon(s) favoris et faites un napperon de 44 cm (17¼"). Lorsque le premier napperon est terminé, placez une bande de carton de 6 cm (2½") qui gardera une longueur de fils non tissés pour la frange. Tissez le second napperon. Quand les quatre napperons seront tissés, coupez les fils séparant les napperons exactement au centre. Vous obtiendrez donc une frange de 3 cm (1¼") de chaque côté. Faites une couture à la machine à coudre ou à la main sur la première et la dernière duites de chaque napperon pour ne pas que le tissu se défasse.

Le napperon tel qu'illustré en page 103 a été fait d'après le patron suivant: 6 cm (2½") comme l'échantillon A (toile et campêche), 33 cm (13") comme l'échantillon C et 6 cm (2½") comme l'échantillon A (toile et campêche).

Note: Ce tissage a un compte balancé, ce qui signifie qu'il y a le même nombre de fils de trame que de fils de chaîne par centimètre ou par pouce (dans ce cas-ci, 10 × 10 par cm ou 24 × 24 par pouce). Il faudra donc faire attention pour frapper.

Premier projet

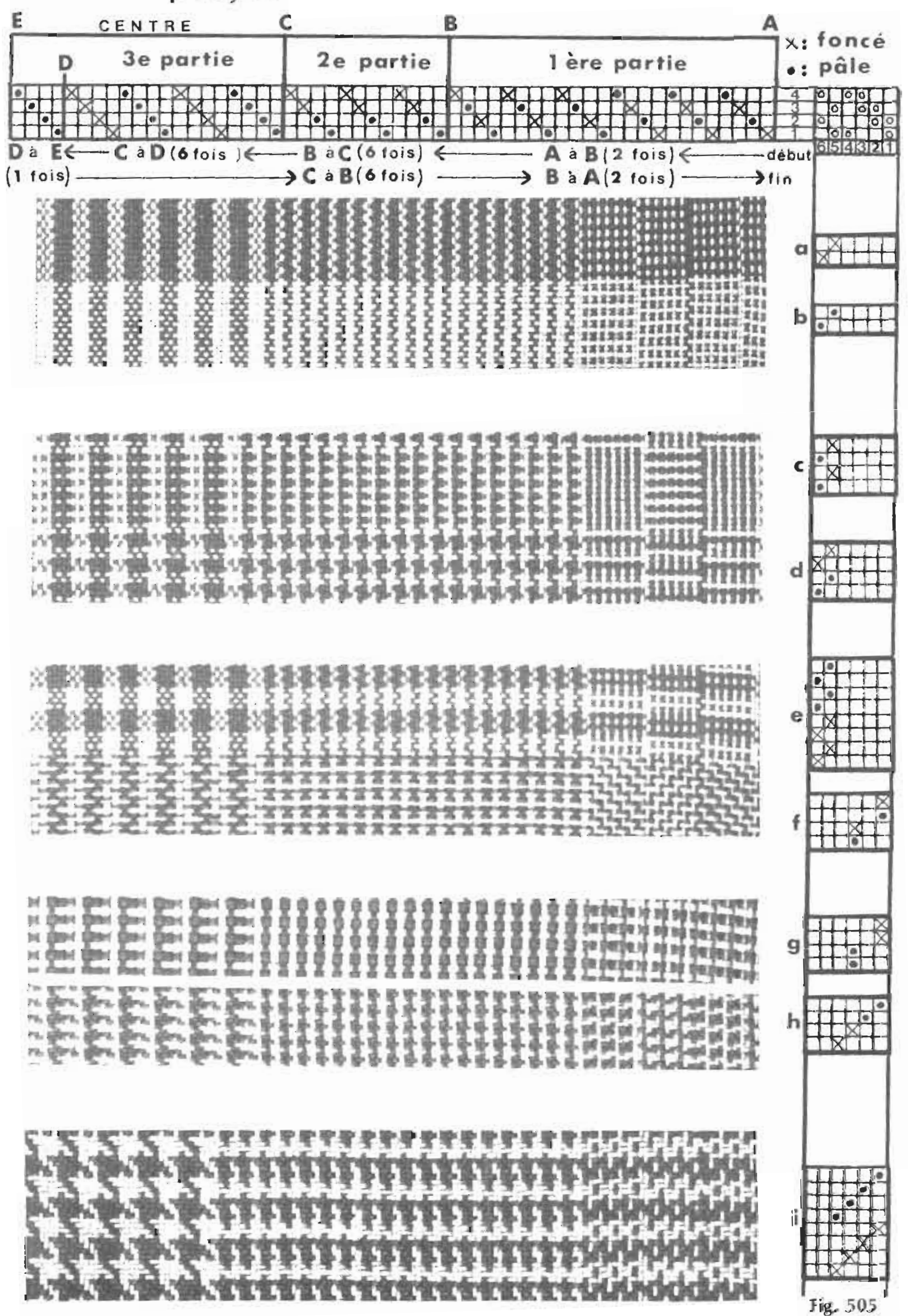


Fig. 505

Second projet

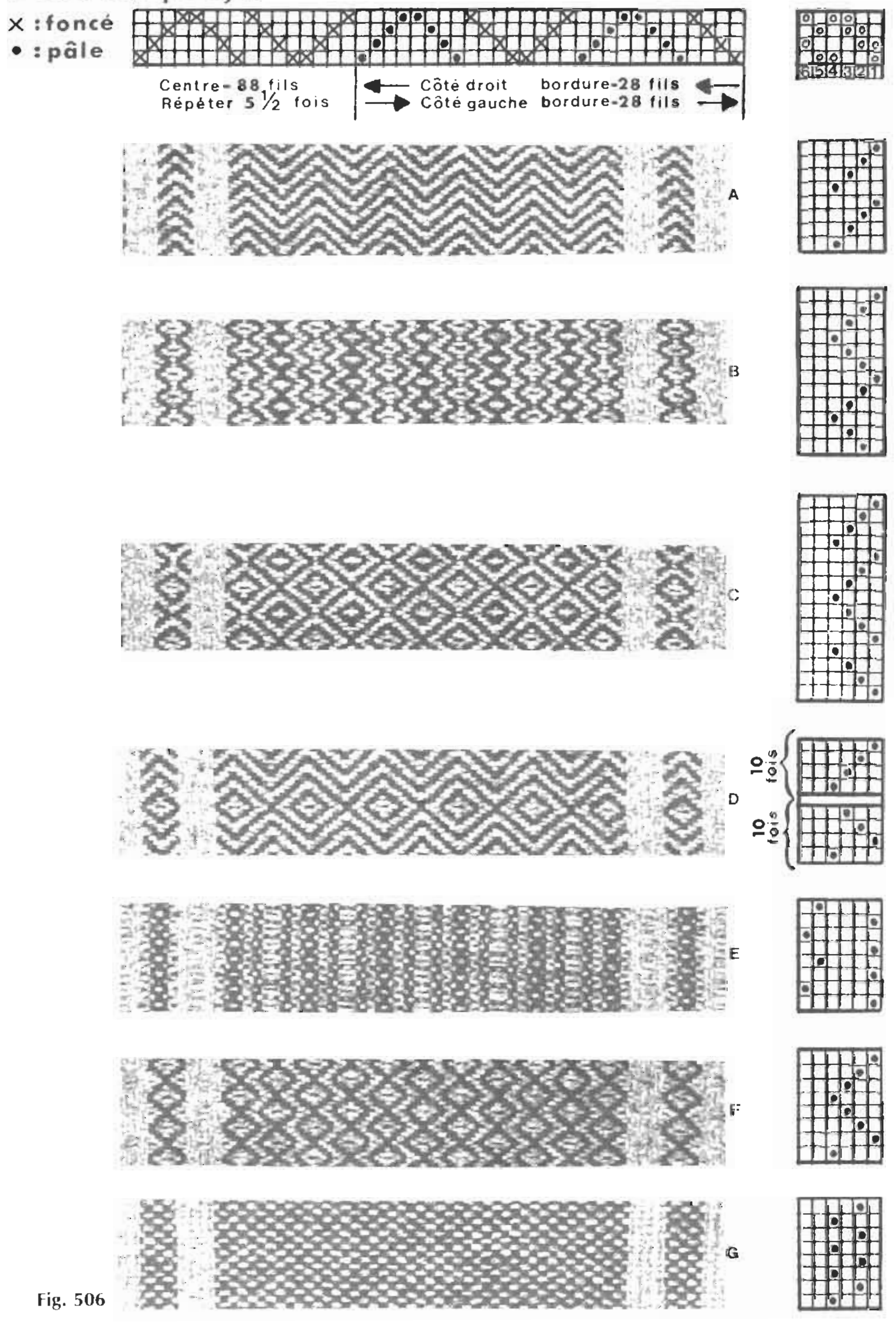


Fig. 506

SECOND PROJET

Dans le premier projet, on avait un passage en lames simple tandis que pour ce projet nous utiliserons le passage en lames à chevrons. Vous pourrez donc comparer les motifs différents obtenus avec les mêmes pédalages que pour le premier projet. Nous ferons un foulard de laine en employant de la laine à deux brins de grosseur moyenne (2/12) (laine pour tissage ou pour tricot).

Comme pour le premier projet, les instructions d'ourdissage sont données en fonction d'un cadre ourdissoir. Vous devez avoir deux bobines de chacune des deux couleurs que vous avez choisies. L'échantillon a été fait avec de la laine rouge représentée par X et gris pâle représentée par ●.

Ourdissage en système métrique

Ce dont vous aurez besoin:

Pour la chaîne et la trame: Laine de grosseur moyenne (2/74 Tex)
100 gr de couleur pâle
100 gr de couleur foncée

Longueur de chaîne pour exercice: 40 cm	40 cm	
Un foulard: 52 cm	52 cm	
Frange (d'un côté): 13 cm	13 cm	
L'autre frange est faite dans la longueur de chaîne perdue entre le tissu et les lisses.		
	105 cm	
Perte au début pour attacher la chaîne au métier: 20 cm		20 cm
Perte à la fin (la dernière frange est obtenue dans cette longueur): 51 cm		51 cm
Embuvage de la chaîne pendant le tissage: 6 cm (6% de 105 cm)		6 cm
		182 cm (soit environ 1,82 m)

Peigne: 5 dents au cm, 1 fil par dent
Largeur dans le peigne: 31 cm
Fil × Dents × cm de large = Fils de chaîne
1 × 5 × 31 = 155

Placez les chevilles de façon à obtenir une chaîne égale ou légèrement supérieure à 1,82 mètre.

Ourdissage en système anglais

Ce dont vous aurez besoin:
Pour la chaîne et la trame: Laine de grosseur moyenne (2/12)
¼ lb de couleur pâle
¼ lb de couleur foncée

Longueur de chaîne pour exercice: 55″	55″	
Un foulard: 60″	60″	
Frange d'un côté: 5″	5″	
Frange de l'autre côté est faite dans la longueur de chaîne perdue entre le tissu et les aiguilles		
	120″	
Perte au début pour attacher la chaîne au métier; 8″		8″
Perte à la fin (une des franges du foulard est obtenue dans cette longueur): 20″		20″
Embuvage de la chaîne pendant le tissage: 7″ (6% de 120″)		7″
	155″ (soit environ 4 1/3 verges)	

Ros: 12 peus au pouce, 1 fil par peu
Largeur dans le ros: 12″
Fil × Peus × pouces de large – fils de chaîne
1 × 12 × 12″ = 144

Placez les chevilles de façon à obtenir une chaîne égale ou légèrement supérieure à 4 1/3 verges.

Instructions d'ourdissage

Suivez le bref à la page 99

Bordure droite: 4 fils foncés X (rouge)
8 fils pâles ● (gris pâle)
8 fils foncés X (rouge)
8 fils pâles ● (gris pâle)

Centre: 88 fils foncés X (rouge)

Bordure gauche: 8 fils pâles ● (gris pâle)
8 fils foncés X (rouge)
8 fils pâles ● (gris pâle)
4 fils foncés X (rouge)

Ourdissez avec deux fils.

1. 2 fils foncés aller-retour. Faites une croisée aux deux bouts. Gardez ensuite les fils en place en les enroulant autour d'une cheville inutilisée.
2. 2 fils pâles aller-retour (2 fois). Détachez ensuite les fils foncés et enroulez les fils pâles.
3. 2 fils foncés (comme au No 2).
4. 2 fils pâles (comme au No 2).
5. 2 fils foncés aller-retour (22 fois).
6. comme le No 4.
7. comme le No 3.

8. comme le No 2.
9. comme le No 1.

Attachez maintenant les croisées à chaque bout et enfilez le métier en suivant les instructions commençant à la page 46.

Tissage

Utilisez une navette emplie de fil de couleur pâle comme la chaîne. Tissez environ 15 cm (6") pour chaque échantillon.

A) Tissez avec le pédalage A. Placez une baguette pour séparer les échantillons.

B) Tissez avec le pédalage B. Enlevez la baguette qui sépare les deux premiers échantillons et placez-la entre le deuxième et le troisième échantillon.

C) Procédez comme B en utilisant le pédalage C.

D) Utilisez le pédalage 1-2-3-4 (10 fois) et enfin 3-2-1-4 (10 fois).

E) Utilisez le pédalage E.

F) Utilisez le pédalage F.

G) Utilisez le pédalage G.

ATTENTION

Pour le pédalage A et D le dernier fil de chaîne de la bordure droite ou gauche ne sera pas pris dans le tissage. Quand vous aurez fini de tisser, coupez ce fil et faites-le entrer dans les côtés du tissu.

Foulard

Choisissez maintenant les motifs que vous préférez et faites le foulard. Vous pouvez utiliser un patron différent au début et à la fin du foulard.

Avant de commencer le foulard, placez une bande de carton ayant environ 12 cm (5") de large dans l'ouverture pour la frange.

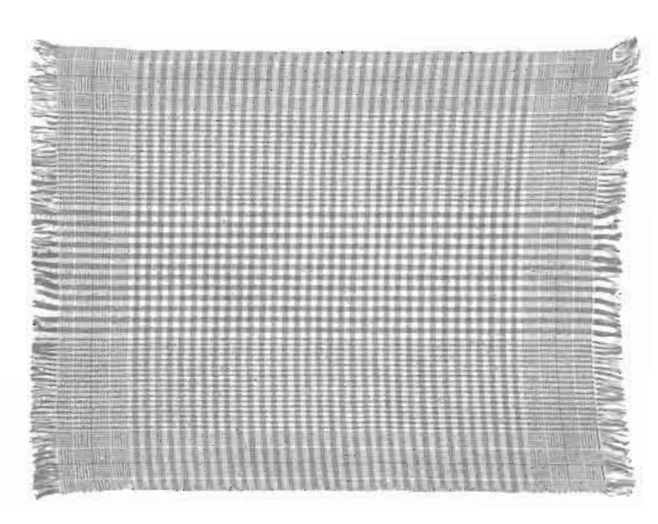
Quand votre pièce sera terminée et enlevée du métier, vous devrez faire une couture à chaque bout avant de couper pour ne pas que le tissage se défasse. Pressez ensuite avec un fer à vapeur.

Le foulard est maintenant prêt à porter. Conservez les échantillons.



Second projet
Foulard

Fig. 507



Premier projet
Napperon

Fig. 507A

XVII GROSSEUR ET TITRAGE DES FILS

(Conversion du système anglais au système métrique)

Grosseurs de fil, nombres de verges à la livre, etc. en système anglais

Pour la majorité des tisserands il est assez difficile de savoir quel est le nombre de verges de fils qu'ils auront par livre selon les différentes grosseurs et aussi ce que veulent dire les numéros sur leur bobine.

GROSSEUR

Les fils de coton et de lin, que ce soit dans la chaîne ou la trame, portent un numéro indiquant leur grosseur. Chaque fil peut avoir 1, 2, 3 ou 4 brins. Pour une même fibre ayant le même nombre de brins, plus le numéro est grand, plus le fil est fin. Du lin ou du coton 2/20 est donc plus fin que du 2/10. Les fils manufacturés ont été filés de façon à avoir un nombre déterminé de verges par livre. Un fil de 2 brins est fait à partir de fil 1 brin. Il y aura donc deux fois moins de verges à la livre pour un fil 2/20 que pour un fil 1/20.

En sachant la grosseur du fil et le nombre de brins, il est facile de déterminer le nombre de verges à la livre en suivant les formules suivantes:

— Pour le coton, la formule est basée sur le fait qu'une livre de fil No 1 à 1 brin (1/) contient 840 verges. Donc,

$$\text{Nombre de verges à la livre} = \frac{\text{Titrage} \times 840}{\text{nombre de brins}}$$

Ex.: Pour un fil de coton 2/20, vous aurez:

$$\frac{20 \times 840}{2} = 8400 \text{ verges à la livre}$$

— Pour du lin, la formule est basée sur le fait qu'une livre de fil de lin No 1 à 1 brin contient 300 verges. On se sert donc de la même formule que pour le coton en remplaçant 840 par 300.

FILS DE LAINE ET DE LAINE PEIGNÉE

Malheureusement, la situation devient plus compliquée pour ces fils. On peut compter au moins sept différents systèmes pour déterminer le titrage et le nombre de verges à la livre.

Les termes les plus fréquemment rencontrés en ce qui concerne la laine sont « cuts » et « runs ». De la laine No 1 à un brin mesure 300 verges à la livre d'après le terme « cut ». Le terme « run » d'une laine No 1 à un brin est de 1600 verges à la livre.

La laine peignée est une laine très tordue, douce, filée à partir de longues fibres. Elle est cardée de façon à ce que les fibres soient toutes parallèles les unes aux autres. Le terme « peigné » peut aussi être appliqué à d'autres genres de laines mélangées mais filées d'une façon semblable.

Avec ce genre de laine, l'unité est appelée compte. Chaque compte de laine peignée mesure 560 verges et le numéro de la laine dépend du nombre de brins dans une livre.

Pour les fibres artificielles, le système le plus utilisé était le « denier ». Nous n'avons pas mentionné ce système pour éviter toute confusion dans les comptes variés de ces différents fils.

Nous vous rappelons ici de commander une quantité suffisante de fil pour votre projet car une différence de teinture pourrait se voir sur votre tissage de la même façon que pour le tricot. Un reste de laine peut toujours être utile mais un manque de fil pourrait être un désastre.

Voici quelques informations sur la conversion des mesures anglaises en mesures métriques.

Ros : En système anglais, le nombre de peus est déterminé par pouce. En système métrique, la densité du ros est déterminée par centimètre ou par 10 centimètres.

En tissage industriel, on donne le nombre de peus par 10 centimètres, soit 87, 111 ou 128 peus par 10 cm.

En tissage domestique, on utilise le nombre de peus au cm, ce qui est plus simple, la variété de ros étant moins grande : 2, 3, 4, 5, 6, 7 peus au cm, ou encore 2,5-3,5-4,5, etc. si nécessaire.

SYSTÈME TEX

Le système international s'appliquant aux fils est appelé « Tex ».

Le système « Tex » est plus simple et plus facile à mémoriser que le système anglais. Le numéro du fil est déterminé par le poids en grammes de 1000 mètres; plus le fil est gros, plus le numéro est haut parce que son poids sera supérieur à celui d'un fil fin.

Le coton No 1 en système anglais devient No 590 puisque 1000 mètres de ce coton pèse 590 gr. Le coton No 10 en système anglais devient maintenant No 59 puisqu'il pèse 59 gr par 1000 mètres. Le poids du fil No 10 étant dix fois moindre que celui du fil No 1, il faut diviser le numéro Tex du fil No 1 par 10 (590 ÷ 10 = 59). C'est donc le contraire du système anglais.

Le nombre de brins ne change pas le compte du fil mais 1000 mètres de coton No 59 (Tex) 2 brins pèsera 118 gr et 1000 mètres de coton No 59 (Tex) 4 brins pèsera 236 gr.

Le nombre de brins précède le numéro du fil, c'est-à-dire qu'un fil 2 brins est appelé 2/59 et un fil 4 brins 4/59.

On peut indiquer par un Z si le fil a été tordu à droite et par un S s'il a été tordu à gauche. Habituellement les fils sont doublés dans le sens contraire du filage. Exemple: 2 fils filés « Z » seront doublés « S ».

Le nombre de fois que le fil est tordu peut aussi être indiqué sur l'étiquette. Le nombre indiqué est alors le nombre de tours par mètre.

Un fil No 2/59 S 400 signifie: fil 2 brins No 59 (59 gr par 1000 mètres) qui a été doublé à gauche à 400 tours au mètre.

La grosseur Tex ne signifie pas que du coton, de la laine, de la laine peignée, du lin ou de la fibre synthétique ont la même grosseur s'ils portent le même numéro. La grosseur varie selon le poids de la fibre brute. Exemple: un fil de métal No 60 est beaucoup plus fin qu'un fil de laine No 60.

Pour vous aider à convertir des patrons du système anglais au système métrique, nous vous donnons une table à la page 107.

Note: Pour obtenir un compte standard, on a arrondi les fractions de poids par 1000 mètres.

APPENDICE

Titrage des fils les plus utilisés en tissage et la conversion de ces derniers dans le système TEX. Le nombre de verges par livre et le nombre de mètres par kilogramme.

COTON – RAYONNE				LAINE				CHANVRE – JUTE – RAMIE – LIN			
ANGLAIS		TEX		ANGLAIS		TEX		ANGLAIS		TEX	
Nombre de verges à la livre	Grosseur	Grosseur	Équivalence en mètres par kilogramme	Nombre de verges à la livre	Grosseur	Grosseur	Équivalence en mètres par kilogramme	Nombre de verges à la livre	Grosseur	Grosseur	Équivalence en mètres par kilogramme
840	1	590	1695	560	1	886	1129	300	1	1660	602
8400	10	59	16949	5600	10	89	11287	3000	10	166	6024
4200	10/2	2/59	8475	2800	10/2	2/89	5618	1500	10/2	2/166	3012
3360	8/2	2/74	6757	3360	6/1	148	6757	2250	15/2	2/111	4505
6720	16/2	2/37	13514	5040	9/1	98	10204	2700	18/2	2/92	5435
8400	20/2	2/30	16667	3360	12/2	2/74	6757	3000	20/2	2/83	6024
2800	10/3	3/59	5650	4200	15/2	2/59	8475	6000	40/2	2/42	11905
5600	20/3	3/30	11111	4480	16/2	2/55	9091	4000	40/3	3/42	7937
6720	24/3	3/25	13333	8960	32/2	2/28	17857	6000	60/3	3/28	11905
8400	30/3	3/20	16667	2240	12/3	3/74	4505	3600	12	138	7246
14000	50/3	3/12	27778	1400	10/4	4/89	2809	4200	14	119	8403
840	4/4	4/148	1689	2240	8/2	2/110	4545	4800	16	104	9615
1680	8/4	4/74	3378					5400	18	92	10870
2520	12/4	4/50	5000					6000	20	83	12048
3280	16/4	4/37	6757					9000	30	55	18182
2240	16/6	6/37	4505					3750	25/2	2/66	7576
2800	20/6	6/30	5556					1800	12/2	2/138	3623
280	4/12	12/148	563								

Fig. 508

PENSONS MÉTRIQUE

Le système métrique devant être introduit dans tous les pays du monde, nous devons penser aux changements que ce système apportera dans le domaine du tissage manuel.

Les mesures métriques doivent être appliquées au Canada pour 1980, pour les États-Unis nous ne connaissons pas encore la date limite.

Il y aura plusieurs implications lors du changement en système métrique mais les deux changements les plus importants pour les tisserands seront les ros (peignes) qui donnent le nombre de fils à ourdir et le titrage des fils.

Sur la page suivante, il y a une table pour la comparaison des ros (peignes) et la différence du nombre de fils pendant l'ourdissage.

La première colonne donne le nombre de peus ou dents au pouce régulier.

La deuxième colonne donne le nombre de peus ou dents au centimètre régulier.

La troisième colonne donne l'équivalence exacte en pouce des peus ou dents en centimètre de la deuxième colonne.

Les autres colonnes donnent le nombre de fils à ourdir pour obtenir la largeur mentionnée dans les deux premières lignes horizontales.

La première ligne horizontale donne la largeur en pouce du tissage.

La deuxième ligne horizontale donne l'équivalence exacte en centimètre.

Si le modèle que vous désirez tisser est un modèle suivi, en ourdissant le nombre exact donné par le patron, vous aurez une variation dans la largeur de votre matériel.

Exemple : Matériel de 40" de largeur, un (1) fil en peu ou dent, ros (peigne) 12 peus (dents) au pouce.

Ceci donne 480 fils à ourdir. Si vous avez un ros (peigne) 5 peus (dents) au centimètre et ourdissez 480 fils, votre matériel aura, largeur en peigne, 37 13/16" et si vous désirez obtenir la largeur exacte, soit 40", il vous faudra ourdir 508 fils, soit le nombre indiqué entre parenthèses qui s'obtient en multipliant le nombre de peus ou dents au centimètre correspondant par l'équivalence exacte en centimètre de la largeur désirée.

Si c'est un tissu à motifs (exemples : Frappé Colonial, Summer & Winter, Damassé, etc.), en ourdissant le nombre exact, la largeur de votre matériel sera réduite. Si vous voulez avoir la largeur exacte, il vous faudra faire quelques modifications dans les blocs en ajoutant le nombre de fils là où la chose est possible sans détériorer le patron, soit dans le corps principal ou dans la bordure. Le livre « Création en Tissage », par Robert Leclerc, vous sera utile pour savoir comment faire ces modifications.

TABLEAU D'OURDISSAGE

Peus au pouce	Peus au cm	Equivalence en pouce	LARGEUR - *WIDTH*											
Dents per inch	*Dense per cm*	*Equivalent in inches*	8" *20,32 cm*	10" *25,4 cm*	20" *50,8 cm*	26" *66,04 cm*	32" *81,28 cm*	36" *91,44 cm*	40" *101,6 cm*	42" *106,68 cm*	45" *114,3 cm*	50" *127 cm*	54" *137,16 cm*	60" *152,4 cm*
5	2	5.08	40 7 7/8" *(41)*	50 9 13/16" *(51)*	100 19 11/16" *(102)*	130 25 5/8" *(132)*	160 31 1/2" *(163)*	180 35 7/16" *(183)*	200 39 3/8" *(203)*	210 41 5/16" *(214)*	225 44 1/4" *(229)*	250 49 1/4" *(254)*	270 53 1/8" *(275)*	300 59 1/16" *(305)*
8	3	7.62	64 8 3/8" *(61)*	80 10 1/2" *(76)*	160 21" *(153)*	208 27 1/4" *(198)*	256 33 9/16" *(244)*	288 37 13/16" *(275)*	320 42" *(305)*	336 44 1/8" *(320)*	360 47 1/4" *(343)*	400 52 1/2" *(381)*	432 56 11/16" *(411)*	480 63" *(458)*
10	4	10.16	80 7 7/8" *(82)*	100 9 13/16" *(102)*	200 19 11/16" *(203)*	260 25 5/8" *(264)*	320 31 1/2" *(325)*	360 35 7/16" *(366)*	400 39 3/8" *(407)*	420 41 5/16" *(427)*	450 44 1/4" *(458)*	500 49 1/4" *(508)*	540 53 1/8" *(549)*	600 59 1/16" *(610)*
12	5	12.7	96 7 9/16" *(122)*	120 9 7/16" *(127)*	240 18 7/8" *(254)*	312 24 9/16" *(330)*	384 30 1/4" *(407)*	432 34" *(457)*	480 37 13/16" *(508)*	504 39 11/16" *(533)*	540 42 1/2" *(572)*	600 47 1/4" *(635)*	648 51" *(686)*	720 56 11/16" *(762)*
15	6	15.24	120 7 7/8" *(122)*	150 9 13/16" *(153)*	300 19 11/16" *(305)*	390 25 5/8" *(396)*	480 31 1/2" *(488)*	540 35 7/16" *(549)*	600 39 3/8" *(611)*	630 41 5/16" *(641)*	675 44 1/4" *(686)*	750 49 1/4" *(762)*	810 53 1/8" *(824)*	900 59 1/16" *(915)*
18	7	17.78	144 8 1/8" *(143)*	180 10 1/8" *(179)*	360 20 1/4" *(356)*	468 26 5/16" *(463)*	576 32 3/8" *(570)*	648 36 7/16" *(640)*	720 40 1/2" *(712)*	756 42 1/2" *(748)*	810 45 9/16" *(801)*	900 50 5/8" *(889)*	972 54 9/16" *(961)*	1080 60 11/16" *(1068)*
20	8	20.32	160 7 7/8" *(163)*	200 9 13/16" *(204)*	400 19 11/16" *(407)*	520 25 5/8" *(528)*	640 31 1/2" *(651)*	720 35 7/16" *(732)*	800 39 3/8" *(813)*	840 41 5/16" *(855)*	900 44 1/4" *(915)*	1000 49 1/4" *(1016)*	1080 53 1/8" *(1098)*	1200 59 1/16" *(1220)*

XVIII LEXIQUE DES MOTS TECHNIQUES

(Entre parenthèses, la traduction anglaise)

Aiguilles: (Heddles) Voir lisses.

Allonge: (Apron) Sert à attacher les fils de chaîne aux ensouples et permet de tisser le maximum de longueur de la chaîne (même que toile d'ensouple).

Armure toile: (Plain weave) Tissu à simple croisée.

Attache ou attachage: (Tie-up) En tissage signifie les relations faites entre les pédales et les contremarches qui sont reliées aux cadres à lames.

Baguettes d'encroix: (Lease sticks) Baguettes servant à conserver la croisée faite dans la chaîne lors de l'ourdissage, pour faciliter le passage en lames.

Basse-lisse: (Low warp) Employé surtout en tapisserie pour désigner un métier dont la chaîne est placée à l'horizontale, comparativement à haute-lisse.

Battant: (Beater) Cadre dans lequel est placé le ros et sert à battre ou fouler les fils de trame en place dans le tissu.

Bloc: (Block) Voir corps.

Bobine à tapisserie (Broche): (Tapestry bobbin) Outil de bois dont un bout est en forme de pointe pour permettre de tasser le fil de trame sur la tapisserie et autour duquel les laines sont enroulées servant en même temps de navette à tapisserie.

Bobineuse: (Bobbin rack) Même que cantre.

Boîte à tension: (Tension box) Pièce servant à uniformiser la tension des fils lors du montage de la chaîne directement sur le métier.

Bref: (Draft) Dessin représentant le passage en lames, l'attachage des pédales et le pédalage pour un patron donné.

Bricoteau: (Jack) Petit levier auquel les lames sont directement suspendues, soit entre elles sur un métier contre-balancé ou reliées aux contremarches sur un métier à la lève.

Broche: (Tapestry bobbin) Même que bobine à tapisserie.

Caneteuse: (Bobbin winder) Appareil manuel ou électrique servant à enrouler le fil sur les bobines.

Cantre: (Bobbin rack) Support de bobines, leur permettant de se dévider lors de l'ourdissage.

Carde: (Carder) Planchette dont un côté est garni de crochets servant à préparer la laine avant le filage au rouet. Sert aussi à brosser certains tissus pour les rendre moussus.

Catalogne: (Catalogne) Tissu dont la trame est faite de lisières de matériel déjà tissé, généralement utilisé comme tapis, couverture, draperie et tissu d'ameublement.

Chaîne: (Warp) L'ensemble des fils qui sont roulés sur l'ensouple du métier. (Métier monté à double chaîne: s'il y a deux ensouples à l'arrière du métier portant des fils.)

Champ de repos: Dans l'ajouré, partie où tous les fils sont liés par une armure toile.

Chapeau du battant: (Batten handtree) Partie supérieure du battant qui retient le ros et sur laquelle on appuie la main pour battre.

Cliquet: (Dog) Petit loquet qui empêche les ensouples de se dérouler d'elles-mêmes.

Compte: (Count) Nombre de fils dans la chaîne et dans la trame, par mesure de surface.

Contexture: (Contexture) Vue en coupe du croisement des fils dans un tissu.

Contre-balancé: (Counter-balanced) Métier dont les lames se mettent toutes en mouvement dès que vous pressez une pédale. Pendant que les deux lames fixées à cette pédale baissent, les autres lames lèvent.

Contremarches: (Lamms) Baguettes horizontales attachées entre les lames et les marches.

Corps: (Block) Groupe de fils de chaîne ou de trame formant un motif dans le tissu. Exemple: Dans le Summer and Winter, chaque carreau complet.

Croisée: (Crossing or leash) Croisement des fils de chaîne lors de l'ourdissage et qui garde les fils en ordre pour les transférer sur le métier.

Croisée d'ourdissoir: (Warper cross piece) Traverses mobiles portant les chevilles d'encroix pour faire la croisée des fils de chaîne et servant à former le dévidoir de l'ourdissoir.

Croisure: (Twill weave) Entrecroisement des fils de chaîne et de trame. En tapisserie (sur un métier sans lame), c'est le fil qui n'est pas pris dans les lisses.

Damas: (Damask) Tissage comportant des dessins en relief. Le tissage est réversible, mais l'apparence différente.

Décochement: Voir flotté.

Dent ou peu: (Dent) Chaque espace qu'il y a dans le ros.

Dévidoir: (Reel) Instrument servant à enlever la laine de la bobine du rouet pour en faire des écheveaux pour la teinture. Sert aussi à retenir l'écheveau pour le bobiner. S'emploie aussi pour la partie mobile d'un ourdissoir.

Duite: (Pick) Passage de la navette dans la foule ou pas

Écheveau: (Skein) Fils enroulés autour d'un dévidoir. Généralement les écheveaux de coton, de laine ou de lin sont de ¼ de livre.

Encollage: (Gumming) Passage de la chaîne dans une solution pour la rendre plus solide. S'emploie surtout avec le lin. Aujourd'hui on emploie à cette fin, de l'huile que l'on passe sur la chaîne. En Orient, on emploie encore l'eau dans laquelle on a fait bouillir le riz.

Embuvage: (Shrink) Raccourcissement des fils de chaîne dû à leur ondulation causée par le fil de trame.

Enfilage: (Threading) Même que passage en lames.

Enroulage: (Bore) Action d'enrouler la chaîne sur le métier. Chaque longueur de tissu enroulée sur l'ensouple avant à l'aide du levier. (Autrefois, donner un quartier).

Ensouples: (Cloth or warp beam) Rouleaux autour desquels on enroule les fils de chaîne à l'arrière du métier et le tissu fini à l'avant du métier.

Entrelacs: (Knot work) Ornement composé de motifs entrelacés formant une suite continue.

Envergure: (Shedding) Même chose que «croisée». Action de placer les fils de chaîne alternativement dessus et dessous les baguettes d'encroix.

Épées: (Batten swords) Montants qui sont fixés d'un bout au bâti du métier et supportent le ros, permettant de déplacer le ros pour battre le tissu.

Estempe: (Temple or stretcher) Instrument servant à conserver la largeur du matériel lors du tissage pour l'empêcher de trop rétrécir à la sortie du ros.

Fil de liaison: (Tabby) Fil de trame utilisé entre les fils de motifs lorsqu'il y a des flottés, pour relier le tissu et le rendre plus solide.

Flotté: (Float) Une partie de la chaîne ou de la trame qui n'est pas reliée l'une à l'autre.

Flûte: (Weaving flute) Petite bobine utilisée pour passer les laines de trame sur le métier à tapisserie basse-lisse.

Foule: (Shed) Ouverture qui se fait en séparant les fils de chaîne à l'aide des lames.

Fouler: (Full) Après le tissage, l'étoffe est foulée à la vapeur, c'est-à-dire feutrée.

Frein à friction: (Friction brake) Système qui retient l'ensouple arrière du métier et permet de dérouler à volonté pour tenir une tension parfaitement contrôlée.

Fusée: (Spindleful) S'emploie pour désigner la quantité de fils que contient une bobine de rouet.

Glissoire à navette: (Shuttle race) Pièce de bois qui supporte la navette. Se place au bas du battant. Utilisé sur les métiers à pas à la lève.

Harnais: (Shaft) L'ensemble des lames.

Haute-lisse: (Vertical warp or high warp) se dit d'un métier à tapisserie dont la chaîne est verticale.

Lame: (Harness) Cadre qui porte les aiguilles.

Leno: (leno) Ajour dans le tissage produit par des croisements de fils de chaîne et retenu par la trame.

Levier: Voir tentoir.

Liaison: (Tabby) Fil de trame qui sert à unir le matériel dans les tissus frappés et qui se place entre chaque fil de patron en utilisant les lames, pairs ensemble et impairs ensemble. Généralement semblable au fil de chaîne.

Lisses: (Heddles) Broches qu'il y a dans les cadres à lames et portant à leur centre un œillet servant à passer les fils de chaîne.

Lisière: (Selvage) Bord d'une pièce de tissu.

Marche: (Treadle) Synonyme de pédale.

Marchure: (Treadling) L'ordre suivant lequel le tisserand appuie sur les marches ou pédales.

Marmousset: (Jack) Aussi bricoteau. S'emploie pour désigner les leviers à bascules d'un métier contre-balancé soulevant les lames à la place de poulies ou rouleaux. Aussi pour les leviers à bascules sur les métiers à la lève.

Mèche: (Wick) Dans le tissage ajouré, signifie un groupe de fils qui se suivent, non liés dans la partie ouverte du tissu.

Mercerisé: (Mercerizing) Traitement donné au fil de coton ou de lin pour le rendre brillant et puissant.

Métier: (Loom) Machine ou cadre qui retient les fils de chaîne en position durant le tissage.

Métier à marmoussets: (Jack-type loom) Métier dont les lames sont mises en mouvement par des leviers.

Métier de table: (Table loom) Petit métier sans base dont les lames sont opérées à la main.

Moulinet: (Reel) Petit dévidoir qui se remplit comme une bobine mais qui se dévide comme une bobine tubulaire ou un cône.

Navette: (Shuttle) Instrument qui transporte le fil de trame dans le pas, d'un côté à l'autre de la chaîne.

Navette à guenille: (Rag shuttle) Instrument formé de deux planches retenues ensemble par des goujons et sur lesquels on enroule les gros fils de trame.

Oeillet: (Screw eye) Garniture de métal généralement utilisée sur les pédales et contremarches pour permettre l'attachage selon les patrons donnés.
(Eye) — Ouverture dans le côté de la navette pour laisser passer le fil.
— Chaque maille d'une aiguille ou lisse.

Ourdir: (To warp) Action de préparer les fils de chaîne de longueur égale.

Ourdissoir: (Warper, warping frame) Instrument servant à préparer la chaîne de manière à ce que tous les fils soient dans l'ordre du tissage et de longueur égale.

Pas: (Shed) Voir foule.

Pas à la lève: (Raising shed loom) Métier dont les lames sont basses et la chaîne porte sur le bas du ros et le pas (ou ouverture) se fait en levant les lames.

Passage en lames: (Threading) Action de passer les fils de chaîne dans les lisses selon le patron choisi.

Patron: (Pattern) Modèle donnant les informations telles que le passage en lames, attachage, marchure, densité de la chaîne et toute autre information relative à un tissu.

Pédalage: (Treadling) Ordre dans lequel on presse sur les pédales afin de suivre le patron.

Peigne ou Ros: (Reed) Peigne fermé des deux côtés dans lequel passent tous les fils de chaîne. Sert à tenir les fils à égale distance et à tasser ou fouler les fils de trame les uns près des autres.

Peigne envergeur: (Lease reed) Sorte de ros et aiguilles combinés, s'emploie pour le tissage simple. Sert à faire la croisée.

Peu: (Dent) Voir dent.

Piquage: (Sleying) Action de passer les fils au travers du peigne ou ros.

Pliage: (Beaming) Action de rouler la chaîne sur l'ensouple.

Poitrinière: (Breast beam) Traverse avant du métier sur laquelle le matériel tissé passe avant de s'enrouler sur l'ensouple.

Porte-fils: (Thread beam) Pièce de bois qui supporte tous les fils à l'arrière du métier au-dessus de l'ensouple.

Pris: (Taken) Les fils de trame ou de chaîne qui sont fixés ou entrecroisés dans le tissage des motifs. Ex.: pris et sautés.

Quartier: (Bore) (prendre un) En vieux terme de tisserand, action d'avancer la pièce sur le métier en enroulant l'ensouple avant.

Râteau: (Raddle or spreader) Barre de bois surmontée de goujons ou fiches servant à étendre la chaîne sur la largeur de l'ensouple du métier.

Réglette: (Flat shuttle) Petite planchette autour de laquelle on enroule le fil de trame pour servir de navette.

Rya: (Rya) Nœud norvégien utilisé pour le tapis ou pièce murale fait de laine coupée à l'avance, d'une longueur prédéterminée. Exemple: laine de 10 cm fera un nœud rya de 4 cm lorsque noué. Chaque nœud est fait autour de deux fils de chaîne et chaque rangée de rya est fixée solidement en passant deux duites et plus de fils de liaison entre les rangs de nœuds.

Sauté: (Skipped) Les fils de trame ou de chaîne qui ne sont pas reliés ou entrecroisés dans le tissage, soit volontairement dans les motifs, soit accidentellement dans le tissu. Ceci se produit surtout lorsqu'il y a des fils de chaîne dont la tension n'est pas uniforme.

Semelle du battant: (Batten sley) Traverse du battant qui retient le bas du ros.

Sergé: (Twill) Armure de tissage qui présente de fines côtes obliques. C'est l'une des trois armures.

Stabilisateur: (Justers) Petite pièce de bois servant à immobiliser les lames durant le passage en lames.

Tension: (Tension) Longueur uniforme de chaque fil de chaîne sur le métier.

Tentoir: (Take-up motion handle) Mécanisme qui sert à tendre la pièce. Généralement utilisé sur l'ensouple avant.

Textile: (Textile) Toutes fibres utilisées dans le tissage et comprend aussi le matériel tissé.

Texture: (Texture) La manière que le matériel est fait.

Tirelle: Tissage d'essai que l'on fait au début d'une pièce pour régulariser les fils de chaîne dans toute la largeur avant de procéder au tissage proprement dit. Cette partie du tissage est souvent enlevée par la suite.

Titrage: (Count of yarn) Détermination de la grosseur des fils.

Tourillon: (Ratchet wheel) Roue dentelée qu'il y a dans le bout des ensouples servant soit à faire tourner l'ensouple ou à l'immobiliser selon l'emplacement des cliquets.

Trame: (Weft) Le fil qui traverse dans la chaîne; s'emploie aussi pour déterminer la bobine qui portera ce fil dans la navette.

Vautoir: (Raddle ou spreader) Même que râteau.

ACCESSOIRES POUR LE TISSAGE

PEIGNE ▲ ROS ■

LISSES ▲ AIGUILLES ■

DENT ▲ PEU ■

MAILLON

CANETTE

FLUTE

NAVETTE

PEIGNE A TAPISSERIE

REGLETTE

ESTEMPE TEMPLET

PEIGNE ENVERGEUR

RATEAU

CARDE

FUSEAU

OURDISSOIR

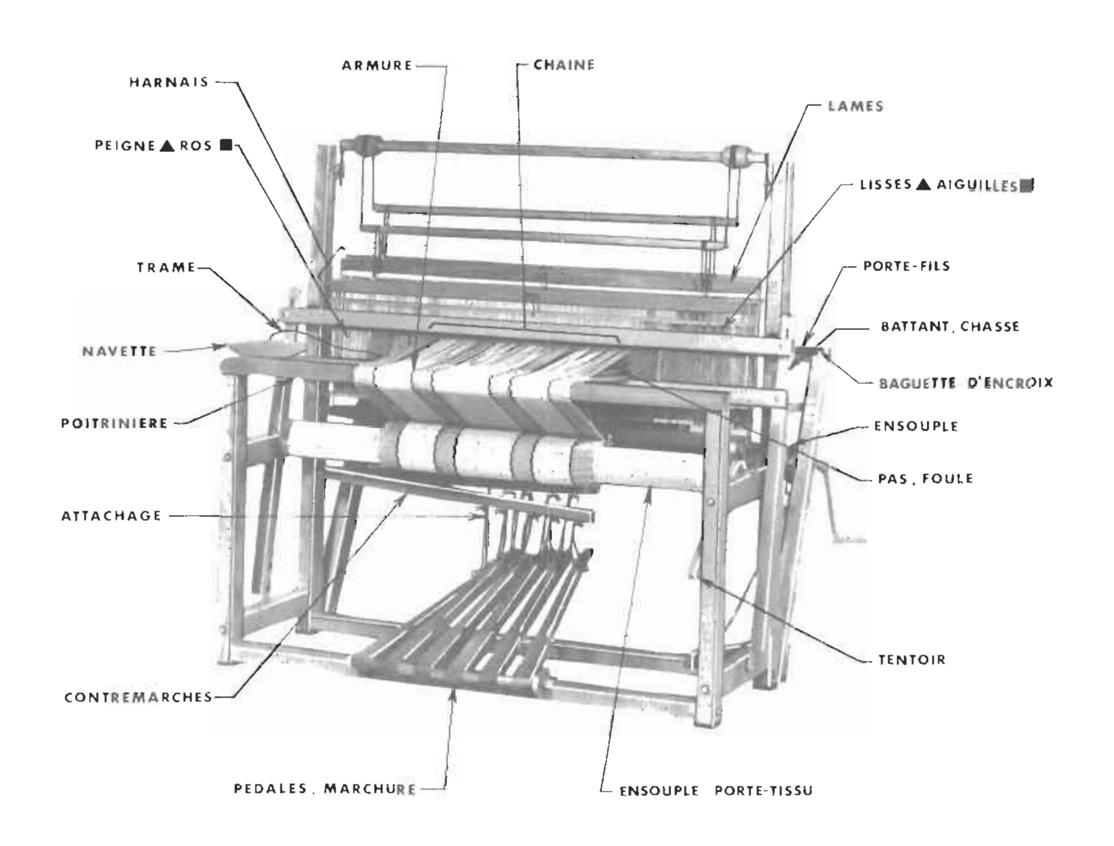
ROUET

CANETEUSE

La ligne la plus complète de
métiers à tisser manuels
et d'accessoires sur le marché.



LANGAGE DU METIER



METIER CONTRE-BALANCE MODELE «FANNY» 4 lames



PARTIES DU METIER

LISSES AIGUILLES
CADRE A LAMES
ROS, PEIGNE
CHAPEAU DU BATTANT
GLISSOIRE A NAVETTE
MONTANTS CENTRAUX
SEMELLE DU BATTANT
CLIQUET ENSOUPLE AVANT
POITRINIERE
ENSOUPLE ARRIERE
TOURILLON DENTELE
TOURILLON UNI
TENTOIR
MARMOUSSETS
BOITE A MARMOUSSETS
MONTANTS AVANT
MONTANTS ARRIERE
EPEES
ENSOUPLE AVANT
PEDALE DE FREIN
TRAVERSES
PEDALIER
CONTREMARCHES

METIER PAS A LA LEVE — MODELE «Nilus» 4 lames de :

